

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO

ROBSON EDMILSON FERNANDES SOARES

**GESTÃO DE CONTRATOS EM CONSULTORIA SAP: UMA PROPOSTA PARA
OTIMIZAÇÃO GERENCIAL DE HORAS CONTRATADAS EM UMA UNIDADE DE
*HELPDESK***

CURITIBA

2013

ROBSON EDMILSON FERNANDES SOARES

**GESTÃO DE CONTRATOS EM CONSULTORIA SAP: UMA PROPOSTA PARA
OTIMIZAÇÃO GERENCIAL DE HORAS CONTRATADAS EM UMA UNIDADE DE
*HELPDESK***

Trabalho de conclusão apresentado à Disciplina
Pesquisa em Informação I, do Curso de Gestão da
Informação do Departamento de Ciência e Gestão
da Informação do Setor de Ciências Sociais
Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Mauro José Belli

CURITIBA
2013

AGRADECIMENTOS

A meus pais, Eliane e Marcio, pelo apoio, pelas palavras, pelas oportunidades que me permitiram vivenciar. Por terem me ensinado os princípios da vida e me fazer perceber que as oportunidades sempre aparecerão aos que acreditam e batalham por seus sonhos.

À minha família, que sempre acreditou em meu sonho e incentivaram para que isso fosse possível. Em especial à minha avó Nilza, que mesmo com todas as dificuldades, me ensinou que a família é o alicerce da vida. Ao meu irmão Alexandre, que é minha razão de seguir em frente e buscar sempre por dias melhores.

Ao professor Dr. Mauro José Belli, que encarou esse desafio junto comigo. Por suas orientações, conselhos, conversas, conhecimento e ajuda que fizeram com que eu perseverasse nos momentos difíceis para que a conclusão desse projeto fosse possível.

Ao corpo de docentes do curso de Gestão da Informação, que com todo seu conhecimento e sabedoria, buscaram não apenas formar um profissional, mas um ser humano melhor.

A todos os meus amigos, em especial a João Paulo, Flávio e Edson, que me acompanharam nessa trajetória acadêmica. Também pelas conversas, conselhos, trabalhos, risadas e, acima de tudo pela amizade e confiança em mim depositadas.

A todas as pessoas que permitiram que esse estudo fosse concluído, em especial ao Gestor Ricardo Oliveira, que sempre se mostrou solícito em ajudar e ensinar, preocupado acima de tudo em permitir que meus sonhos fossem atingidos.

Agradeço imensamente a Deus, pela vida, pelas oportunidades, pelos caminhos e escolhas que me proporcionou, e acima de tudo por estar sempre presente em todas as etapas da minha vida, me guiando e dando fé para perseverar.

*“Ao caminhar eu aprendi
que a felicidade a gente encontra ao dividir”*

(Teco Martins)

RESUMO

A escolha da tecnologia correta é um fator crucial para organizações no ambiente competitivo. Com a evolução tecnológica surgiram os softwares dedicados à gestão empresarial, que gradativamente vem ganhando espaço no ambiente corporativo. Neste cenário, surgiu um novo ramo de mercado, as consultorias em *ERP*. Considerado líder no mercado dos *ERP's* (*Enterprise Resource Planning*), o SAP (System Application and Products) acabou ganhando espaço no Brasil, fazendo com que surgissem diversas organizações prestadoras de consultorias para esse sistema. Com os benefícios oferecidos pelo *SAP ERP*, passou a ser comum em médias e grandes empresas a adesão dessa ferramenta, causando um aumento de consultorias voltadas para esse assunto. Com o mercado em ascensão, fez-se necessário para as prestadoras de serviço criar áreas de *helpdesk* para realizar um atendimento personalizado, de modo a atender os requisitos e necessidades do cliente. Devido a quantidade de clientes que buscam os serviços de uma consultoria em *SAP*, a Gestão de contratos não possui tempo suficiente para tomar as decisões de modo a estreitar os laços junto a seus clientes individualmente. Dessa forma, faz-se necessário o auxílio de ferramentas de apoio a tomada de decisão, que facilitem a correta Gestão da Informação sobre os contratos firmados. Um SGBD (Sistema Gerenciados de Banco de Dados) criado para organizar os dados referentes as utilizações de horas dos clientes, aliado a indicadores de fácil compreensão e dinâmicos, serve para minimizar o tempo de análise do gestor antes de tomar alguma ação personalizada para um cliente específico. Dessa forma, definiu-se um instrumento de auxílio a tomada de decisão para orientar a gestão de contratos da unidade estudada, estruturando os dados gerenciais. Este estudo concluiu que a gestão da informação, aliada às tecnologias corretas, pode auxiliar a gestão de serviços a prever não apenas padrões comportamentais de seus clientes, como também a antecipar-se a problemas, personalizando seus serviços de TI (Tecnologia da Informação).

Palavras-chave: SAP ERP, *Helpdesk*, Gerenciamento, Tomada de Decisão, Gestão da Informação.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Utilização de Horas Mensais	32
FIGURA 2 - Estrutura Criada DBDesigner	35
FIGURA 3 - Estrutura Criada phpMyAdmin.....	36
FIGURA 4 - Utilização de Horas Mensais	37
FIGURA 5 - Registro de Utilização de Horas.....	37
FIGURA 6 - Estrutura Tabela Cadastro_tipocontrato	39
FIGURA 7 - Estrutura Tabela Cliente	40
FIGURA 8 - Estrutura Tabela Contrato	41
FIGURA 9 - Estrutura Utilização Contrato	42
FIGURA 10 - Erro Sintaxe	44
FIGURA 11 - Modelo de Extração de Dados	48
FIGURA 12 - Modelo de gráfico	48

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Estratégia de Serviço	25
QUADRO 2 - Desenho do Serviço	25
QUADRO 3 - Transição de Serviço	26
QUADRO 4 - Operação do Serviço	27
QUADRO 5 - Melhoria Contínua do Serviço	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BS: British Standards;

ERP: Enterprise Resource Planning;

GC: Gestão do conhecimento;

GI: Gestão da Informação;

ISO: International Organization for Standardization;

ITIL: Information Technology Infrastructure Library;

MASP: Método de Análise e Solução de Problemas;

OGC: Office of Government Commerce;

QoS: Quality of Service;

SAP: System, Application and Products;

SDP: Service Design Package;

SGBD: Sistema Gerenciador de Banco de Dados;

SLA: Service Level Agreement;

SLP: Service Level Package;

SQL: Structured Query Language;

TI: Tecnologia da Informação.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	12
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3	JUSTIFICATIVA	13
2	LITERATURA PERTINENTE	15
2.1	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	15
2.1.1	EXPLOSÃO INFORMACIONAL	16
2.2	GESTÃO DO CONHECIMENTO	17
2.3	TOMADA DE DECISÃO	18
2.4	ENTERPRISE RESOURCE PLANNING - ERP	19
2.4.1	SYSTEM APPLICATION AND PRODUCTS - SAP	20
2.4.1.1	CONSULTORIAS SAP	21
2.4.1.2	HELPDESK	22
2.4.1.3	GESTÃO DE CONTRATOS	22
2.4.1.4	QUALIDADE DE SERVIÇO	23
2.5	ITIL	23
2.5.1	SOBRE O ITIL V3	24
2.6	SERVICE LEVEL AGREEMENT - SLA	28
3	METODOLOGIA	30
3.1	FUNDAMENTAÇÃO DA PESQUISA	31
3.2	COLETA DE DADOS	31
3.3	ESTRUTURA UTILIZADA	32
3.4	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES	33
4	RESULTADOS OBTIDOS	34
4.1	ESTRUTURA	34
4.2	ANÁLISE DOS DADOS	36
4.3	ESTRUTURA DE TABELAS	38
4.3.1	TABELA CADASTRO DE TIPO DE CONTRATO	38
4.3.2	TABELA CADASTRO DE CLIENTE	39
4.3.3	TABELA CADASTRO DE CONTRATOS	41
4.3.4	TABELA UTILIZAÇÃO DE CONTRATO	42
4.4	CÓDIGOS DE BUSCA	43
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS	47
5.1	ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS	48
5.2	PADRÕES COMPORTAMENTAIS IDENTIFICADOS	49
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
6.1	DIFICULDADES DE PESQUISA	55
6.2	PERSPECTIVAS PARA FUTUROS ESTUDOS	55
	REFERENCIAS	57
	APÊNDICE A - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES TOP	62

APÊNDICE B - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES TOP	64
APÊNDICE C - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES PRATA	66
APÊNDICE D - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES PRATA.....	68
APÊNDICE E - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES BRONZE.....	70
APÊNDICE F - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES BRONZE	72
APÊNDICE G - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES BRONZE	74
APÊNDICE H - CLIENTE COM CONTRATO INFERIOR A 1 ANO.....	76
APÊNDICE I - UTILIZAÇÃO 2012 SUPERIOR 2011	78
APÊNDICE J - UTILIZAÇÃO 2012 SUPERIOR A 100%.....	80

1 INTRODUÇÃO

Os ambientes de negócio das organizações contemporâneas têm passado por profundas modificações nos últimos anos, tornando-se cada vez mais complexos. Segundo Barbosa (2002), atualmente os administradores, precisam acompanhar uma multiplicidade de aspectos relativos ao ambiente de negócios de suas organizações.

Dentre os aspectos a serem acompanhados, está o levantamento de requisitos e necessidades de clientes de qualquer tipo de organização, de forma a realizar atendimento personalizado aos mesmos. Com isso, a gestão empresarial passa a ter um papel importante no contexto de relacionamento junto ao cliente. Com gestão eficaz, a personalização do produto ou serviço oferecido ao consumidor se tornou realidade e, conseqüentemente, acarreta a fidelização do cliente.

O uso de softwares destinados à gestão empresarial, denominados sistemas *ERP's (Enterprise Resource Planning)*, a partir de 1990, teve grande crescimento nos mercados americano e europeu e, desde 1996, o mercado brasileiro presencia uma demanda crescente pelo uso dessas ferramentas (JESUS, 2007).

Com o aumento dessas ferramentas, surgiu a necessidade de consultorias relacionadas à *ERP's* no Brasil. Um software *ERP* pode trazer uma série de benefícios a uma organização, de modo determinante, exigindo que seus sistemas atendam aos requisitos de forma única. É comum que, empresas de médio porte já estejam usando algum *ERP* em seu ambiente, o que gera uma maior cobrança em relação às consultorias especializadas no assunto.

Pensando nas necessidades da organização, a empresa alemã SAP desenvolveu o seu *SAP ERP*, que é um software integrado de planejamento de recursos corporativos. De qualidade mundialmente reconhecida, destinado a atender aos principais requisitos de software das mais exigentes empresas de médio e grande porte, de todos os setores e mercados, em qualquer país do mundo.

Com a evolução e aumento de mercado da SAP surgiram às consultorias voltadas para o software em questão. Qualquer consultoria que almeje sucesso neste ramo de negócio deve oferecer tecnologia de ponta e profissionais qualificados para atender as expectativas dos clientes, tratando de forma personalizada seus clientes.

Com o constante aumento dos controles envolvendo qualquer tipo de serviço prestado, os clientes passaram a exigir um maior nível de controle e eficiência no atendimento, fazendo com que os serviços sejam baseados em controles relacionados a níveis de serviços que gerem um maior gerenciamento no que diz respeito aos contratos.

Para administrar contratos é necessário que tanto prestadoras de serviços quanto empresas contratantes possuam um gerenciamento dos parâmetros contratados (FAGUNDES, 2004). Desta forma, as consultorias de *ERP* em suas áreas de *helpdesk* devem buscar melhores práticas para atender as necessidades e requisitos de seus clientes, com a qualidade esperada pelos clientes contratados.

Uma das maneiras de manter a qualidade esperada nos serviços de TI (Tecnologia da Informação) é com a adequação de práticas citadas no *ITIL* (*Information Technology Infrastructure Library*), provendo qualidade técnica para realizar negócios com eficiência e efetividade. As práticas do *ITIL* são baseadas na experiência de empresas comerciais e governamentais de todo o mundo, as quais têm se tornado cada vez mais dependentes de TI (OGC Application Management, 2003).

Os conceitos de *ITIL* permitem que a gestão de contratos, meça não apenas o nível de serviço com um padrão de atendimento esperado, mas a transparência e qualidade no serviço contratado pelos clientes, visando atender as necessidades do cliente.

Por se tratar de um serviço difícil de ser mensurado, como o caso do *helpdesk* e atendimento a problemas e incidentes é comum que, em curtos períodos, decisões referentes à melhor utilização de contratos e melhor atendimento aos clientes sejam tomados pelos responsáveis pela gestão dos contratos.

O gerenciamento de contratos é essencial em áreas de *helpdesk* nas quais as ações a serem tomadas devem levar em consideração cada contrato firmado com clientes, visando o melhor serviço prestado sem desconsiderar as características e especificidades de cada cliente.

Desta forma, ter um perfil de gestão de contratos estruturados como opção de utilização de horas remanescentes torna-se fundamental, não apenas para auxiliar na tomada de decisões com maior rapidez e estabilidade, mas também em um modelo de gestão de negócios, facilitando a fidelização e personalização e atendendo aos requisitos do cliente.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Em meio à concorrência atual, as empresas vêm aumentando os investimentos em novas tecnologias e no relacionamento com o cliente, facilitando a comunicação entre empresa e cliente, o qual está cada vez mais exigente em relação aos produtos e serviços ofertados (MACHADO, 2010). Os clientes passaram a ter maior exigência com relação à gestão de seus contratos, exigindo um serviço cada vez mais personalizado de acordo com suas necessidades.

É cada dia mais frequente a ocorrência de clientes que possuam demanda considerada baixa, com relação a outros clientes. Entretanto, a forma como esses contratos são gerenciados podem ocasionar em certos casos, o cancelamento de contrato por solicitação do cliente, caso o mesmo esteja insatisfeito com o serviço prestado.

Com ocorrência deste tipo de problema, a implementação de conceitos do *ITIL* passa a ser um papel de diferenciação no serviço prestado e, suas práticas podem auxiliar no aumento da qualidade do serviço. Desta forma, é crucial o desenvolvimento de novas práticas para fazer frente à essa situação. As boas práticas no se refere à serviço de TI deve estar amparada em metodologia consagrada como o conjunto de orientações do *ITIL*.

A gestão dos contratos de clientes deve ser acompanhada individualmente pelo Gestor de uma unidade. Entretanto, com o grande número de clientes, esse acompanhamento é difícil de ser realizado, sendo necessárias ferramentas que facilitem e suportem o papel de gerenciamento dos contratos. Dessa forma, uma ferramenta que possibilite minimizar o tempo de análise para tomada de decisão e faça com que o estreitamento dos laços entre unidade e cliente ocorra, passa a ter um papel fundamental em uma unidade de *helpdesk*.

1.2 OBJETIVOS

Este estudo tem pôr objetivo principal realizar uma proposta de gerenciamento para identificar possíveis disfunções de utilização de SLA (Service Level Agreement) em contratos de um ambiente *helpdesk* em consultorias em *SAP ERP*.

1.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atender ao objetivo principal, os seguintes objetivos específicos devem ser atingidos. São eles:

- a) definir o tipo de ferramenta que será utilizada para construção de uma base histórica de utilização de horas de contrato;
- b) levantamento de dados históricos de clientes de utilização de horas;
- c) garantir a normalização e padronização de uso da ferramenta que será construída;
- d) garantir que a ferramenta a ser criada seja alimentada mesmo após conclusão do estudo em questão;
- e) analisar contratos firmados com a unidade de *helpdesk*;
- f) exibir um comparativo entre os resultados esperados e obtidos do estudo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Gonçalves (2008) salienta que agregar valor à informação é dar-lhe subsídio para que possa servir como tomada de decisão, prevendo que seu valor tenha alcance ao usuário. No que diz respeito ao serviço de *helpdesk*, a informação como tomada de decisão é essencial para gerar a fidelização e, trazer qualidade ao serviço prestado.

Procura-se contribuir com as áreas de *helpdesk*, que tenham seus focos em tratamento de incidentes e problemas, indicando como criar uma base que facilite a tomada de decisão, unificando as informações já existentes com as melhores práticas abordadas pelo *ITIL*, auxiliando na tomada de decisão relacionada à gestão de contratos baseada em atendimento *SLA*.

Para fins acadêmicos o estudo mostra-se relevante ao associar a gestão da informação com a tomada de decisão onde um serviço pode ser mais assertivo e ter maior qualidade quando conseguir unir esses fatores. Além disso, os conceitos tecnológicos, aliados com a base informacional permite que uma ferramenta auxilie uma unidade como um todo, reduzindo tempos para análise das informações, possibilitando que a GI tenha não apenas um papel de instrumento de auxílio, mas de diferenciação estratégica de uma área.

2 LITERATURA PERTINENTE

O acervo literário a cerca dos assuntos relacionados com a qualidade de serviços de TI, gerenciamento de recursos de TI, tomada de decisão relativa à gestão de TI é bastante rico. Neste capítulo registram-se os resultados obtidos a partir da investigação efetivada para buscar fundamentação teórica à solução ao problema apresentado.

2.1 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação é um ativo intangível e como qualquer outro ativo organizacional necessita ser gerenciada. Para isto existe uma área específica denominada gestão da informação, a qual pode ser definida como todas as ações relacionadas à “obtenção da informação adequada, na forma correta, para a pessoa indicada, a um custo adequado, no tempo oportuno, para tomar a decisão certa”. (DANTE, 1998)

Desta forma, a GI (Gestão da Informação) passa a ser um ativo a ser gerenciado em qualquer organização de modo a tornar a informação um diferencial competitivo. De acordo com Freitas e Moscarola (2002, p.4):

A informação serve à tomada de decisão, logo a necessidade de decidir com maior precisão, por conseguinte, é obviamente justificada pela necessidade que temos em agir, dentro das organizações e no campo da pesquisa.

Um fator que potencializa a informação é a tecnologia da informação, que revolucionou além dos conceitos de tempo e espaço além dos conceitos de criação, captação, organização, distribuição, interpretação e comercialização da informação. (FERRARI, 2010).

O gerenciamento eficiente da informação implica em ter consciências do papel da informação na definição de estratégias organizacionais. Mais do que isso, a informação deve ser capaz de possibilitar alternativas de estratégias que podem ser

visualizadas por meio da informação ou, oportunidades e ameaças do ambiente externo. (MCGEE; PRUSAK, 1994)

Marchiori (2002), afirma que a gestão da informação tem, por princípio, foco no indivíduo e “situações-problema” no âmbito de diferentes fluxos de informação que necessitam de soluções criativas e custo/efetivas. Diagnosticada a demanda e suas possibilidades, deve-se definir uma metodologia/estratégia para sua “solução”, que pode envolver a identificação e avaliação de fontes de informação, a aplicação de tecnologias adequadas, os profissionais e os fornecedores adequados para se trabalhar em parceria, assim como os mecanismos de avaliação do andamento da atividade e seus resultados parciais e total.

A informação ocorre essencialmente nas funções de planejamento e gestão da organização. Um plano de GI deve ser envolvido de forma a suportar a missão e os objetivos da organização (CARINHAS et al, 2002).

Marchiori (2002) salienta que a informação como recurso, define a competitividade de pessoas, grupos, produtos, serviços e atividades e os mesmos processos de transmissão de dados, gestão da informação e do conhecimento que têm marcado a instabilidade do mercado de trabalho, são geradores de empregos nas áreas de tecnologia de informação, de comunicação e de conteúdos.

2.1.1 EXPLOÇÃO INFORMACIONAL

Em decorrência da evolução das tecnologias e da Internet houve um aumento na quantidade de informações disseminadas, bem como das formas de buscá-las e transmiti-las. (GELENSKI, 2010)

Sobre o processo decisório, Moresi (2000, p.22) afirma:

No processo decisório, o volume de informações e dados colocados à disposição do decisor deve ser na medida certa. Se este volume for excessivo, os dados e informações pertinentes à solução do problema serão mascarados por aqueles considerados espúrios.

Essa busca de informações deve ser gerenciada, tendo em mente quais as metas da organização. Para tal GI auxilia tanto na busca quanto na administração das informações relevantes de forma a auxiliar às empresas no processo de tomada de decisão. (GELENSKI, 2010)

Um aspecto problemático da cultura de nosso tempo é o assim chamado fenômeno da explosão informacional, a grande quantidade de informações produzidas e disponibilizadas por diferentes atividades sociais, dificultando sua identificação, acesso e utilização (MARCONDES e SAYÃO, 2001, p.26).

Andrade (et al, 2005) afirma que o termo informação ganhou relevância preponderante, principalmente nos negócios, nas décadas finais do século passado, quando, a explosão informacional, potencializada pelas tecnologias emergentes, fez com que o seu tratamento ganhasse nova dimensão, devido ao seu ritmo cada vez mais crescente. A necessidade de investigação de suas propriedades e o seu comportamento, as forças que regem seu fluxo e os métodos para processá-la, a fim de obter acessibilidade e utilização ótimas, ganhou importância, muitas vezes, vital para a tomada de decisão e desenvolvimento de ações, tanto operacionais quanto estratégicas.

2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A GC (Gestão do Conhecimento) tem como função gerar riqueza e valor a partir do gerenciamento de elementos que estão fora do contexto habitual de terra, capital e mão-de-obra (DRUCKER, 1993). Nesse contexto a GC é “uma estratégia que transforma bens intelectuais da organização em maior produtividade, novos valores e aumento de competitividade” (MURRAY, 1996).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o compartilhamento de informações é uma das condições essenciais para o processo de criação de conhecimento organizacional.

Sobre o paradigma global, Cyrineu (apud LUCHESI 2012, p.11) salienta:

Uma coisa é certa, a inovação perpetua é um pré-requisito para a sobrevivência das empresas no mercado, nas últimas três décadas as organizações brasileiras tanto privadas, como públicas, de forma crescente passaram a se conscientizar da importância da revisão dos seus modelos de gestão.

No mundo empresarial ter fontes para obter informações é de grande relevância para manter a empresa conectada ao mercado externo e a economia de um País (SANTOS et al, 2001).

Segundo Nonaka (1995), a GC deverá ser entendida como a abordagem de integrar, identificar, gerir e partilhar toda a informação da empresa seja ela, base de dados, políticas, procedimentos, cultura, processos e assim como todas as experiências pessoais dos colaboradores.

2.3 TOMADA DE DECISÃO

Sobre a tomada de decisão, Calado (2007, p.5) ressalta que:

A tomada de decisão é uma qualificação essencial da vida que é importante para todos, podendo definir além do percurso da carreira profissional, o bem estar dos que nos rodeiam. Antes de tomarmos qualquer decisão pomos em causa uma infinidade de agentes externos e internos, pois, temos de ter em consideração todos os custos e benefícios dessa mesma tomada de decisão.

De acordo com Angeloni (2003), para que as decisões organizacionais sejam tomadas com rapidez e qualidade, é importante que as organizações disponham de um sistema de comunicação eficiente, que permita a rápida circulação da informação e do conhecimento, sendo, para isso, indispensável o suporte da tecnologia. Angeloni (2003) ainda cita que no processo de tomada de decisão é importante ter dados, informações e conhecimentos não dispersos, para que o trabalho em equipe possa desempenhar papel relevante para resolver algumas dificuldades essenciais no processo de tomada de decisão.

Dessa forma, fica claro que a tomada de decisão por si só não é suficiente para trazer o resultado esperado em qualquer organização. Para que essa seja

eficiente, é importante a estruturação de informações e conhecimento, aliadas ao trabalho de equipe para que seja possível obter a vantagem ou resultado esperado.

Ao se falar em tomadas de decisões, não se pode deixar de considerar o papel que exerce a tecnologia (ANGELONI, 2003). Em outras palavras é possível afirmar que não basta apenas ter o melhor capital humano envolvido, pois, no contexto atual de mercado, a tecnologia tem um papel essencial na qualidade da tomada de decisão e, conseqüentemente, o SAP ERP caso bem utilizado, pode auxiliar na tomada de decisão.

2.4 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING - ERP

Com o avanço da Tecnologia da Informação as empresas passaram a utilizar sistemas computacionais para suportar suas atividades. Geralmente, em cada empresa, vários sistemas foram desenvolvidos para atender aos requisitos específicos das diversas unidades de negócio, plantas, departamentos e escritórios. Os principais problemas dessa fragmentação da informação são a dificuldade de obtenção de informações consolidadas e a inconsistência de dados redundantes armazenados em mais de um sistema. Os sistemas *ERP* solucionam esses problemas ao agregar, em um só sistema integrado, funcionalidades que suportam as atividades dos diversos processos de negócio das empresas (ZANCUL; ROZENFELD, 1999).

Segundo Davenport (1998), um sistema *ERP* é uma solução genérica cujo desenho reflete uma série de afirmações acerca do modo como as organizações, em geral, operam. Assim, ao contrário dos sistemas proprietários desenvolvidos à medida dos requisitos específicos de uma organização, os sistemas *ERP* são genéricos, tendo que ser adaptados as restrições de cada empresa.

Tendo como sua principal característica a integração entre as unidades de uma organização, os *ERPs* passaram a ganhar espaço no mercado, surgindo diversos sistemas para resolver os problemas das organizações. Isso fez com que muitos produtos fossem inadequados e os principais softwares tivessem um valor de

aquisição relativamente alto, impossibilitando a aquisição de pequenas e médias empresas por muito tempo.

Os sistemas *ERP* são sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais de software sob a finalidade de auxiliar a administração em diversas atividades em áreas funcionais de um negócio, como suprimentos, manufatura, manutenção, administração financeira, contabilidade, recursos humanos etc. (YOO et al, 2006)

Por criarem essa flexibilidade e possibilidade de aquisição por pacotes, passaram a ter uma maior aceitação no mercado, visto que pequenas e especialmente, médias empresas passaram a adquirir os *ERPs* como ferramenta que auxilie no ambiente diário da organização e na tomada de decisão.

Com o crescimento no volume de informações que as empresas devem processar, surgiu a necessidade de desenvolver sistemas de gestão e soluções empresariais para facilitar a administração dos dados, automatizando o processo de gestão das informações e permitindo integrar em um único sistema, e controlar mais facilmente, as diversas atividades de uma companhia, como o Relacionamento com Fornecedores, a Gestão de Inventário, a distribuição e as finanças, entre outras. (SAP, 2011 website).

Atualmente existe uma série de sistemas *ERPs* no mercado para atender empresas de todos os portes, porém, por se tratar de um mercado cada vez mais concorrido, passa a ser essencial que as empresas que criam algum tipo de *ERP* atendam às necessidades das organizações de forma única e, ao mesmo tempo, com um custo x benefício viável, proporcionando a integração entre dados e processos, transformando esses dados em informações gerenciais de modo a auxiliar na tomada de decisão de qualquer unidade organizacional.

2.4.1 SYSTEM APPLICATION AND PRODUCTS - SAP

O sistema *SAP ERP* é um software integrado de planejamento de recursos corporativos, de qualidade mundialmente reconhecida, destinado a atender aos principais requisitos de software das mais exigentes empresas de médio e grande

porte, de todos os setores e mercados verticais, em qualquer país do mundo. É constituído de soluções individuais que sustentam as principais áreas funcionais das organizações, de modo a atender às principais necessidades de empresas de todo tipo. (SAP, 2011).

O advento dos sistemas integrados de gestão empresarial, em especial o sistema *SAP R/3*, possibilitou às empresas integrarem todas as suas áreas. Mais do que um simples sistema de informações gerenciais, o *SAP*, possibilita um controle total do processo produtivo da organização, integrando desde a colocação do pedido por parte do cliente, a programação da produção, aquisição de matéria prima, produção, estocagem e envio do pedido (CARDOSO; SILVA NETO; SOUZA, 1999).

O sistema ERP selecionado para a realização do estudo exploratório desta pesquisa foi o sistema *SAP R/3*, em sua versão 4.6 C. Baseado em uma arquitetura cliente-servidor multi plataforma, o *SAP R/3* é dividido em três principais áreas: finanças, administração de recursos humanos e logística. Dentro de cada uma dessas áreas, estão disponíveis módulos contendo funcionalidades específicas (SAP, 2011 website).

2.4.1.1 CONSULTORIAS SAP

A adoção de um sistema *ERP* não é tão simples quanto pode parecer e sua manutenção passa a ter um custo. Visando reduzir os esforços de uma organização em manter uma equipe para prestar suporte e auxiliar nas soluções do seu *ERP*, surgiram às consultorias em *ERP* que, servem desde a implementação até a resolução de problemas que podem aparecer na rotina da empresa.

Uma consultoria *SAP* oferece não apenas tecnologia de ponta para otimizar a lucratividade e a cooperação com outras empresas, como acrescenta a competência em consultoria empresarial de que você precisa para desenvolver modelos de negócio inovadores e levar sua empresa de forma rápida e eficiente para dentro do universo *SAP* permitindo a implementação de estratégias que redesenhem processos para assegurar que o negócio da organização atinja um crescimento rápido e duradouro. (SAP, 2012).

2.4.1.2 HELPDESK

O conceito de suporte foi desenvolvido a partir da criação do *helpdesk*, uma área da organização cuja proposta era resolver os problemas, com disponibilidade de uma série de ferramentas para interagir com o usuário final. No *ITIL*, o *helpdesk* se transforma em *service desk*, uma plataforma de atendimento único e capaz solucionar problemas dentro da organização (CATI, 2006).

Como parte fundamental do *service desk* há o gerenciamento de incidentes.

O modo de resolução de problemas carece de um contato direto para que possam ser solucionados, por este motivo, a gerência de incidente é geralmente focada no *helpdesk* (SILVA et al, 2008, p.13).

2.4.1.3 GESTÃO DE CONTRATOS

De acordo com Colombini (apud MOREIRA, 1999), o Gerente de Projetos, ou Gestor de Contratos, é o profissional que assume um contrato, coordena-o e executa-o, atendendo ao cliente, respeitando os prazos e orçamentos contratuais, e, ainda, buscando reduzir os custos e aumentar a lucratividade da empresa. Como o próprio nome esclarece, os gestores são os responsáveis pela gestão e administração de contratos, respondendo pelo processo de tomada de decisões. O gestor de contratos deve ser o profissional que responde pelo cumprimento do contrato, pela orientação técnica e operacional da equipe e pelo resultado financeiro do contrato para a empresa.

Segundo Moreira (1999), A gestão de contratos deve se basear na formação de equipes pluridisciplinares, que responderão pelo cumprimento do contrato e pela garantia da maximização do resultado. O autor ainda ressalta que uma boa gestão de contratos estará completa com a utilização de demonstrações financeiras que tenham como objetivo básico a obtenção da maior rentabilidade possível no contrato, para o adequado funcionamento da empresa. As demonstrações devem ser realísticas, objetivas, simples e bem elaboradas, legíveis e flexíveis a mudanças no ambiente e nas operações.

2.4.1.4 QUALIDADE DE SERVIÇO

A Qualidade de Serviço é tipicamente expressa e solicitada por meio de uma solicitação de serviço ou contrato de serviço denominado pelo *SLA*. A *QoS (Quality of Service)* passa a ser um requisito de aplicações para qual exige que determinados parâmetros estejam dentro dos limites bem definidos (SANTANA, 2005).

Tanto a organização quanto o compartilhamento eficiente de recursos só são viáveis se os usuários puderem especificar, através de parâmetros apropriados, a qualidade de serviço (*QoS*) desejada ao sistema (GOMES et al, 2005)

Santana (2005) afirma que do ponto de vista de um gerente ou administrador, a percepção de *QoS* é orientada no sentido da utilização de mecanismos, algoritmos e protocolos de qualidade em benefício de seus clientes e suporte às aplicações. Ou seja, como efetivamente a rede e suas componentes podem garantir as inúmeras *SLAs* definidas para diversos usuários e aplicações.

2.5 ITIL

Desenvolvido na década de 1980, pelo OGC (Office of Government Commerce), inicialmente como um guia do governo britânico para gestão de serviços, o *ITIL* se tornou um padrão britânico, sendo parte da norma ISO 20000, um padrão internacional para gestão de serviços de TI.

O *ITIL* fornece um conjunto coerente e compreensivo de melhores práticas para gestão de serviços de TI, provendo qualidade técnica para realizar negócios com eficiência e efetividade no uso de sistemas da informação.

Há uma série de passos a serem seguidos para a implementação do *ITIL* na organização. De acordo com Gestus *ITIL*, que por sua vez se baseia em diversos autores e no próprio *ITIL*, os passos são os seguintes:

- a) **Primeira fase:** Definição geral do projeto; Divulgação do projeto de implementação; Capacitação dos funcionários em *ITIL*; Avaliação do ambiente

organizacional, incluindo os Fatores Críticos de Planejamento, Fatores de Organização, Fatores de Pessoal, Fatores de Direção e Fatores de Controle e; Definição do Catálogo de Serviços de TI.

- b) **Segunda fase:** Planejamento do Projeto Geral de Implementação: Divisão do projeto em subprojetos; Definição da prioridade de cada subprojeto e; Criação de planos para cada subprojeto.
- c) **Terceira fase:** Execução dos subprojetos: Definição de um processo operacional para o serviço; Relacionar os recursos envolvidos no serviço como por exemplo Hardware, Software, Pessoas e Empresas terceirizadas; Implementação de suporte de serviços e entrega de serviços; Implementação de função central de serviços como, por exemplo, central de chamadas e central de suporte técnico; Implementação do gerenciamento de configuração; Implementação do gerenciamento de incidentes; Implementação do gerenciamento de problemas; Implementação do gerenciamento de mudanças; Implementação do gerenciamento de liberações; Implementação do gerenciamento de Nível de Serviço; Implementação do gerenciamento de disponibilidade; Implementação do gerenciamento financeiro; Implementação do gerenciamento de capacidade e; Implementação do gerenciamento da continuidade dos serviços de TI.
- d) **Quarta fase:** Melhoria contínua do gerenciamento dos serviços: Alterações para melhoria no fluxo operacional e; Alterações para atender a mudanças nos objetivos de negócio

2.5.1 SOBRE O ITIL V3

Na versão mais atual do ITIL (ITIL v3), as etapas de implementação dos processos se dividem em:

- a) **Estratégia do serviço:** identifica requisitos e necessidades de negócio, que são acordados e documentados em um *SDP (Service Design Package)*, ou pacote de desenho de serviço, que deve conter: quais serviços devem ser oferecidos e para quais clientes; como criar valor para os clientes; como fazer

que percebam o valor criado; como desenvolver planos de negócio de modo a obter capacidades e recursos necessários aos serviços; como otimizar a alocação de recursos e; como medir o desempenho dos serviços;

Dentro o Quadro 1 pode-se citar os estágios da estratégia de serviço:

QUADRO 1 - Estratégia de Serviço

Estratégia do Serviço	Geração da Estratégia
	Gestão Financeira
	Gerenciamento de Portfólio
	Gestão de Demandas

FONTE: ITIL

- b) Desenho do serviço: a partir do requisito concebe a solução, em todos os seus aspectos, que são documentados em um SDP (ou Pacote de Desenho de Serviço, em português) que é o produto final dessa etapa. O SDP é um documento de especificações e características dos serviços, que produz e mantém planos, processos, políticas, padrões e arquiteturas para criação dos serviços, tais como: Desenha serviços que forneçam resultados adequados ao negócio; Desenha processos para suportar o ciclo de vida dos serviços; Desenvolve habilidades e capacidades de TI; Desenha recursos seguros e resilientes de infra, ambiente, aplicações e dados e; Desenvolve métodos de mensuração e métricas.

No Quadro 2 verifica-se como os desenhos do serviço são inclusos:

QUADRO 2 - Desenho do Serviço

Desenho do Serviço	Gerenciamento do Catálogo de Serviços
	Gerenciamento do Nível de Serviço
	Gerenciamento da Disponibilidade

	Gerenciamento da Capacidade
	Gerenciar o Investimento em TI
	Gerenciamento da Continuidade de Serviço
	Gestão da Segurança da Informação
	Gerenciamento de Fornecedor

FONTE: ITIL

c) Transição do serviço: implementação em produção onde ocorrem os testes e acompanhamento. É atualizado com as informações do ambiente de produção, tais como: Planejar e gerenciar os recursos de modo a estabelecer um novo serviço ou alteração de um serviço no ambiente de produção, com qualidade, custos preditos e dentro do tempo estimado; Assegurar o menor impacto possível nos serviços em produção quando uma mudança ou um novo serviço for implantado; Aumentar a satisfação dos clientes, usuários e equipe de suporte com práticas de transição que resultem em menor impacto para organização e; Fornecer plano compreensivo e claro para que os projetos de mudança estejam alinhados aos planos de transição de serviço.

No Quadro 3 é exibido como ocorre a transição do serviço:

QUADRO 3 - Transição de Serviço

Transição do Serviço	Gerenciamento de Mudança
	Gerenciamento da configuração e de ativo de serviço
	Gerenciamento do conhecimento
	Planejamento e suporte da transição
	Gerenciamento de Liberação e Implantação
	Validação de Serviço e Testes
	Avaliação

FONTE: ITIL

- d) Operação do serviço: o serviço é mantido em operação/funcionamento de acordo com o SLA estabelecido para gerar os resultados esperados, tais como: visão interna (TI) x visão externa (negócio); estabilidade x tempo de atendimento; qualidade do serviço x custo do serviço e; atividades reativas x proativas.

A operação de serviço contém os seguintes processos, descritos no Quadro 4:

QUADRO 4 - Operação do Serviço

Operação do Serviço	Gerenciamento de Incidente
	Gerenciamento de Eventos
	Cumprimento de requisições
	Gerenciamento de Acesso
	Gerenciamento de Problemas

FONTE: ITIL

Além dos pontos citados no Quadro 4, inclui também: Central de serviços, gerenciamento técnico, gerenciamento de aplicações e, gerenciamento de operações de TI.

- e) Melhoria contínua do serviço: identifica oportunidades de melhoria no serviço, tais como: Aperfeiçoar a qualidade do serviço, da eficiência e da eficácia dos processos; Buscar o custo efetivo na entrega de serviços de TI; Verificar se os níveis de serviços estão sendo alcançados e; Assegurar que os métodos de Gerenciamento da Qualidade suportem as atividades de melhoria contínua.

O Quadro 5 exhibe os processos da melhoria contínua do serviço, que incluem:

QUADRO 5 - Melhoria Contínua do Serviço

Melhoria Contínua do Serviço	Melhoria em sete passos
	Mensuração de Serviços

	Elaboração de relatórios de serviços
--	--------------------------------------

FONTE: ITIL

2.6 SERVICE LEVEL AGREEMENT - SLA

Pinheiro (2006) enfatiza que uma prática muito comum é fazer com que cada setor de uma organização passe a funcionar como uma unidade de negócio autônoma, provendo bens e serviços para seus clientes internos ou externos, fazendo com que os acordos de níveis de serviço ganhem espaço nas organizações sendo uma alternativa para solucionar problemas de terceirização de serviços.

Segundo Hiles (apud OLIVEIRA e CABRAL, 2006, p.105):

Um *SLA* – Acordo de Níveis de Serviço, é um acordo entre o provedor de serviços e seus clientes, que estabelece a qualidade mínima de serviço que a empresa necessita.

Ainda de acordo com OLIVEIRA e CABRAL (2006), para a empresa os controles dos *SLA's* serão definidos a fim de padronizar e identificar os pontos fracos do atendimento, melhorando gradualmente a qualidade do serviço de TI. Em um primeiro momento os *SLA's* serão internos, sendo que o setor de TI da empresa os definirá e conforme a necessidade poderá alterá-los.

Existe uma tendência para que, tanto contratante quanto contratado, descreva explicitamente os bens ou serviços a serem contratados, assim como as métricas a serem atingidas para o cumprimento do conjunto de compromissos acordados (PINHEIRO, 2006).

O objeto do contrato deve ser definido com atenção, esclarecendo as especificidades do negócio e avaliando-se a importância daquele serviço para a empresa contratante, sendo importante que haja um planejamento para uma rápida e eficaz solução de problemas, uma vez que esta contratação visa a manter seguras as demais atividades do cliente (MAZZA, 2009).

Relacionado a expectativa do cliente quanto a um SLA, Pinheiro (2006, website) afirma:

Um Acordo de Nível de Serviço é um instrumento que serve como ferramenta de comunicação e de prevenção de conflitos. Como tal deve deixar de ser meramente um instrumento financeiro para ser, principalmente, um instrumento para a gestão das expectativas do cliente e do prestador de serviços, uma vez que cria um entendimento comum sobre serviços, prioridades e responsabilidades e especifica os parâmetros requeridos para atender aos objetivos do negócio.

Portanto, ter um contrato de SLA elaborado com serviço qualificado, promove o estreitamento de relação entre as partes, que passam a definir os indicadores e avaliar o serviço de forma conjunta, bem como se torna instrumento capaz de atestar a qualidade do prestador de serviços, podendo resultar a este, uma vantagem competitiva (MAZZA, 2009).

3 METODOLOGIA

De acordo com Gil (1991) uma pesquisa é desenvolvida mediante os conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros depoimentos científicos. Para se desenvolver uma pesquisa, é necessário realizar um processo que envolva inúmeras fases que vão, desde a adequação da formulação do problema, até a satisfatória apresentação dos resultados.

A pesquisa-ação é um tipo de metodologia de pesquisa na qual o pesquisador deve estar empenhado em solucionar algum problema através de uma ação. Assim sendo, tanto o pesquisador quanto o grupo pesquisado interagem de modo participativo, desenvolvendo as ideias propostas no plano de pesquisa. (BOURSCHEIDT, 2008)

O planejamento da pesquisa-ação difere significativamente dos outros tipos de pesquisa como a participante ou a observativa. Não apenas em virtude da sua flexibilidade, mas, sobretudo porque seus aspectos referentes à pesquisa envolvem também a ação dos pesquisadores e dos grupos interessados, o que ocorre nos mais diversos momentos da pesquisa. (GIL, 1991)

Desta forma, o estudo em questão utilizou como metodologia os passos referentes a uma pesquisa-ação, de modo a levantar o problema, propor a solução, implementá-la e, por fim, apresentar os resultados obtidos com o estudo. Um dos elementos que caracteriza o estudo como sendo pesquisa-ação é o fato de que, após o estudo concluído a dinâmica da unidade passa a ser alterada através da alimentação contínua do processo, ficando evidente que o dia-a-dia dos envolvidos passou a ser modificado, seja pelo lado da Gestão onde é utilizada uma ferramenta para tomada de decisão, quanto da equipe responsável pela elaboração dos relatórios mensais e da ferramenta construída.

3.1 FUNDAMENTAÇÃO DA PESQUISA

Após a identificação do problema, essa pesquisa iniciou-se com o estudo teórico das áreas de gestão empresarial, e conceitos relacionados a TI e embasamentos sobre a área de consultorias relacionadas a *ERP's*. A fundamentação teórica e pressuposto oriundo dela serviram de base para estruturar a construção e escolha da ferramenta utilizada para organização e análise dos dados históricos de utilização de horas contratadas.

3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados para este estudo foi realizada por meio de técnica de observação participante. Também conhecida por técnica de observação direta tem como principal instrumento de pesquisa o pesquisador, que possui contato direto, frequente e prolongado com os envolvidos sociais dentro do contexto estudado.

Na observação participante, é preciso atentar para o aspecto ético e para o perfil íntimo das relações sociais, ao lado das tradições e costumes, o tom e a importância que lhes são atribuídos, as ideias, os motivos e os sentimentos do grupo na compreensão da totalidade de sua vida, verbalizados por eles próprios, mediante suas categorias de pensamento. (QUEIROZ et al, 2007, p.278)

Durante a observação foram realizadas reuniões com pessoas envolvidas no processo de gestão de contratos de modo a reforçar a percepção obtida pelo pesquisador e, reforçar a importância do estudo dentro da organização.

Os dados históricos de clientes e utilização de horas estão contidos em relatórios gerenciais que são enviados mensalmente aos clientes da área estudada. Esses arquivos estão nos formatos de planilha da ferramenta Microsoft Excel, contendo informações sobre a forma como as horas de contrato foram utilizadas por cliente.

Essas informações estão estruturadas em arquivos armazenados dentro do Portal Colaborativo da empresa, no espaço destinado a documentos do setor, com acesso restrito a Gestão da área. Esses arquivos possuem diversas abas com várias

informações que são utilizadas para elaboração do relatório enviado a cada cliente mensalmente.

Para o estudo em questão, foram extraídas as informações referentes a utilização das horas em determinado mês, conforme exibido na Figura 1:

FIGURA 1 - Utilização de Horas Mensais

Suporte Processo de Negócio - Contrato Funcional							
Período	Horas Contrato Funcional	H	Min	Horas Usadas no Período	%	Horas não utilizadas	Horas Utilizadas a mais
maio/2011	15	44	19	44,32	295,44%	0,00	29,32

FONTE: Autor (2012)

As informações extraídas são referentes ao período onde é feita a análise de horas utilizadas, verificando quantas horas foram utilizadas em um determinado mês, com relação as horas contratadas pelo cliente.

3.3 ESTRUTURA UTILIZADA

Para realizar a organização e análise dos dados históricos referentes a utilização de horas, optou-se pela construção de uma ferramenta que pudesse auxiliar no dia-a-dia da unidade. A construção dessa ferramenta se deu desde a modelagem da estrutura, passando pela criação de tabelas, até chegar a construção dos códigos de busca utilizados posteriormente para a análise dos resultados obtidos.

O passo-a-passo de construção dessa estrutura será descrito na seção de resultados obtidos visando expor os problemas encontrados, assim como os resultados obtidos através do SGBD construído.

3.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Para a elaboração e análise desse estudo, o universo dos dados históricos referente a utilização mensal de horas contratadas, foi composto pela análise dos 22 clientes que possuem contrato em vigor junto à unidade estudada. Foram extraídos ao total de 498 arquivos no formato de planilha Microsoft Excel, o que gerou na inserção de 525 registros sobre utilização de contratos.

Entretanto, apenas a coleta dos dados não é suficiente para se chegar a conclusões relevantes ao produto final do estudo. De modo a garantir a qualidade da análise, sem julgamentos implícitos, Gil (1991) ressalta que o senso comum do pesquisador deve manter a imparcialidade.

Ferrari (2010 apud YIN) destaca que para realizar a comparação entre dados coletados, mantendo a imparcialidade, devem-se considerar os três princípios para garantir a qualidade da análise: 1) na análise deve-se deixar claro que ela se baseou em todas as evidências possíveis; 2) a análise abrangeu todas as principais interpretações concorrentes; 3) a análise dedicou-se aos aspectos mais significativos do estudo.

4 RESULTADOS OBTIDOS

Para implementação e estudo dos resultados da pesquisa em questão, foi utilizada uma organização como campo de observação e, implementação de ação objetivando as observações. A organização utilizada como laboratório de estudo por possuir credibilidade e uma vasta gama de clientes no que diz respeito ao mercado de consultoria em SAP.

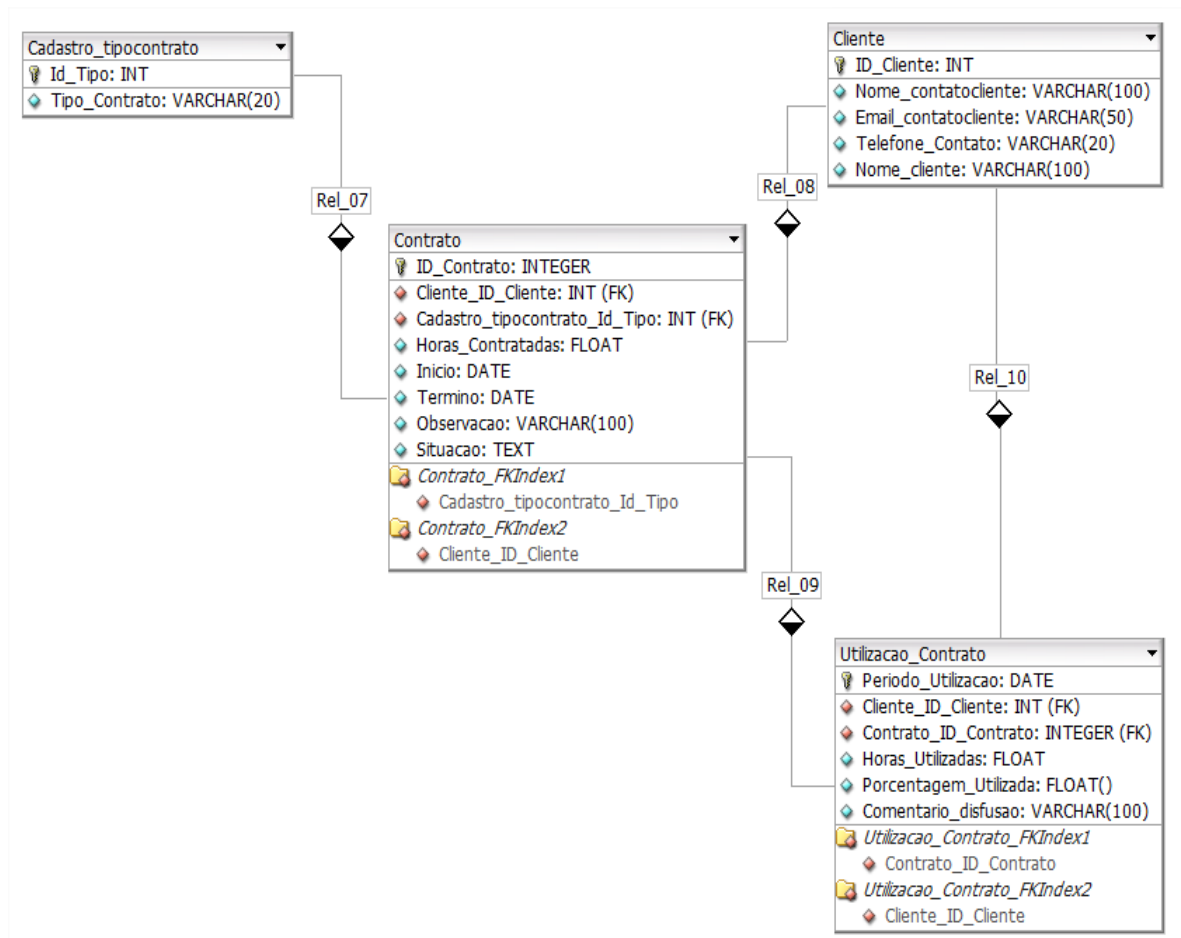
A escolha de uma organização com esse perfil se deve, principalmente, pelo fato da mesma já possuir uma fatia considerável do mercado de consultoria em SAP no sul do Brasil e, estar em fase de crescimento, buscando ampliar seus controles e estreitar o relacionamento com os clientes.

Em paralelo a isto, a dificuldade em realizar a Gestão da Informação relacionada aos acordos de níveis de serviço que a mesma possuía junto a seus clientes tornou o estudo em questão um instrumento essencial para implantar um processo de melhoria contínua no que diz respeito aos contratos firmados dentro da área de *helpdesk*.

4.1 ESTRUTURA

Como estrutura utilizada para fazer a gestão da informação, acesso, manipulação e organização dos dados de modo a auxiliar a criação de um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados), primeiramente foi utilizado o software *DBDesigner* que é uma ferramenta desenvolvida pela empresa *Fabulous Force Database Tools*, voltada para projeto de banco de dados que integra a modelagem, projeto, implementação e manutenção em um mesmo ambiente (DEVMEDIA, 2013). O *DBDesigner* foi utilizado para modelagem da estrutura que foi criada posteriormente. Pelo estudo das necessidades da área obteve-se o resultado descrito na Figura 2:

FIGURA 2 - Estrutura Criada DBDesigner



Fonte: Autor (2012)

Com a estrutura definida, foi possível iniciar a parte de criação da mesma. Para essa etapa foi utilizada a ferramenta phpMyAdmin, que é um SGBD, de aplicação web que permite gerir uma base de dados MySQL. Entretanto, devido a um problema de bibliotecas ocasionado pela versão utilizada para modelagem do DBDesigner não foi possível realizar a extração automática da estrutura, sendo necessária a criação manual das tabelas.






Considerada intuitiva, é uma ferramenta presente em pacotes de servidores *offline*, permitindo aplicações como:

- Criar e remover bases de dados;
- Criar, remover e alterar tabelas;
- Inserir, remover e editar campos;
- Executar códigos SQL (*Structured Query Languages*);

- Exportar dados para os formatos CSV, XML e Latex;
- Fazer backups e recuperar bases de dados;
- Manipular campos chaves;

Como resultado da utilização do phpMyAdmin, foram criadas as tabelas desenhadas na etapa anterior, obtendo o seguinte resultado:

FIGURA 3 - Estrutura Criada phpMyAdmin

Tabela	Ação	Registros	Tipo	Collation	Tamanho	Sobrecarga
<input type="checkbox"/> Cadastro_tipocontrato	    	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KB	-
<input type="checkbox"/> Cliente	    	10	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.7 KB	-
<input type="checkbox"/> Contrato	    	10	MyISAM	latin1_swedish_ci	4.4 KB	-
<input type="checkbox"/> Utilizacao_contrato	    	0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.0 KB	-
4 tabela(s)	Soma	24	MyISAM	latin1_swedish_ci	10.2 KB	0 Bytes

[Marcar todos / Desmarcar todos](#)

[Visualização para impressão](#)
[Dicionário de dados](#)

Fonte: Autor (2013)

Visando a extração das informações, foi utilizada a busca da própria ferramenta com criação de códigos SQL é uma linguagem padrão para o gerenciamento de banco de dados, utilizada para manipular bancos de dados relacionais.

4.2 ANÁLISE DOS DE DADOS

A coleta de dados para este estudo foi realizada por meio de técnica de observação participante. Também conhecida por técnica de observação direta tem como principal instrumento de pesquisa o pesquisador, que possui contato direto, frequente e prolongado com os envolvidos dentro do contexto estudado.

Na observação participante, é preciso atentar para o aspecto ético e para o perfil íntimo das relações sociais, ao lado das tradições e costumes, o tom e a importância que lhes são atribuídos, as ideias, os motivos e os sentimentos do grupo na compreensão da totalidade de sua vida, verbalizados por eles próprios, mediante suas categorias de pensamento. (QUEIROZ et al, 2007)

Essas informações estão estruturadas em arquivos armazenados dentro do Portal Colaborativo da empresa, no espaço destinado a documentos do setor, com acesso restrito a Gestão da Área. Esses arquivos têm diversas abas com várias informações que são utilizadas para elaboração do relatório enviado a cada cliente mensalmente.

Para o estudo em questão, foram extraídas de cada relatório gerencial, as informações referentes a utilização das horas em determinado mês, conforme exibido na Figura 4:

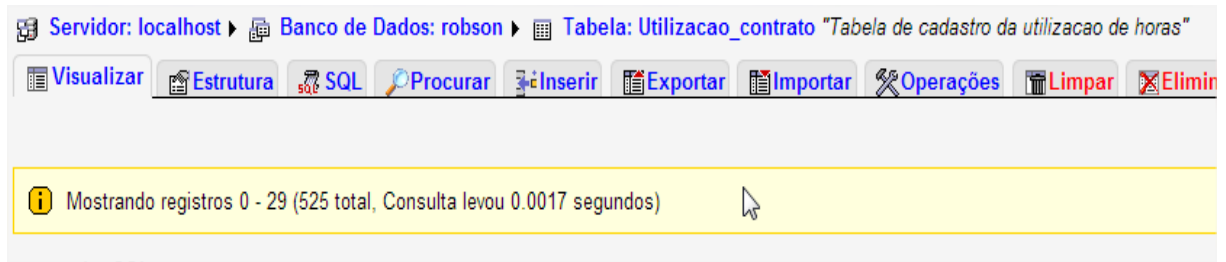
FIGURA 4 - Utilização de Horas Mensais

Suporte Processo de Negócio - Contrato Funcional							
Período	Horas Contrato Funcional	H	Min	Horas Usadas no Período	%	Horas não utilizadas	Horas Utilizadas a mais
maio/2011	15	44	19	44,32	295,44%	0,00	29,32

FONTE: Autor (2012)

As informações extraídas são do período de análise, onde é exibido um comparativo entre as horas contratadas e horas usadas no período.

FIGURA 5 - Registro de Utilização de Horas



FONTE: Autor (2013)

Após os dados inseridos partiu-se para aplicação de métodos de análise, onde as informações foram extraídas em formato de Planilha Excel, que é suportado pela ferramenta phpMyAdmin, o que possibilitou a criação de gráficos que facilitaram a análise futura dos dados de utilização de horas.
























4.3 ESTRUTURA DE TABELAS

Para suportar a quantidade dos dados foi necessário que todas as tabelas da ferramenta estivessem relacionadas através de chaves comuns entre as tabelas. Depois da estrutura modelada no *DbDesigner*, foi preciso criá-la e definir um padrão de preenchimento. Foram criadas 4 tabelas, de modo a suportar todo o processo de análise de utilização de horas de contrato.

4.3.1 TABELA CADASTRO DE TIPO DE CONTRATO

Essa tabela foi criada com o título 'Cadastro_tipocontrato' e possui apenas dois campos:

FIGURA 6 - Estrutura Tabela Cadastro_tipocontrato

	Campo	Tipo	Collation	Atributos	Nulo	Padrão	Extra	Ação
	<u>Id_tipocontrato</u>	int(2)			Não		auto_increment	      
	Tipo_contrato	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Não			      
↑	Marcar todos / Desmarcar todos Com marcados:       							

FONTE: Autor (2013)

- Id_tipocontrato: Campo tipo INT de tamanho 2. Chave primária da tabela, é um campo de dois dígitos auto incrementado sempre que um tipo de cadastro for contratado;
- Tipo_contrato: Campo tipo VARCHAR de tamanho 20. Campo que pode variar caracteres e números de até 20 caracteres. Conforme padrão da unidade estudada, foram criados 4 tipos de contrato: Top, Prata, Bronze e Sob demanda.

Cientes Top são utilizados para uma definição da própria SAP de clientes VAR, que é uma categoria de parceria completa que envolve inclusive a revenda de licenças. Dentre os 22 clientes da unidade, 5 possuíam o perfil VAR.

Cientes Prata são clientes com contratos de grande utilização de horas, com consumo mensal de mais de 60 horas contratadas. Existiam 5 clientes com esse perfil.

Além de Top e Prata, foram criadas as categorias de clientes Bronze, que são clientes com horas contratadas inferior a 60, totalizando 5 e, Sob demanda que são contratos sem consumo de horas firmados mensalmente, onde é contabilizado somente as horas utilizadas no mês, que totalizavam 7 clientes.

4.3.2 TABELA CADASTRO DE CLIENTE

Tabela criada para cadastro de informações clientes. A mesma ficou estruturada da seguinte forma, descrita na Figura 7:

FIGURA 7 - Estrutura Tabela Cliente

	Campo	Tipo	Collation	Atributos	Nulo	Padrão	Extra	Ação
<input type="checkbox"/>	<u>Id_cliente</u>	int(2)			Não		auto_increment	      
<input type="checkbox"/>	Nome_contatocliente	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Não			      
<input type="checkbox"/>	Telefone_contato	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Não			      
<input type="checkbox"/>	Nome_cliente	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Não			      
<input type="checkbox"/>	Email_contatocliente	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Não			      
 Marcar todos / Desmarcar todos Com marcados:       								

FONTE: Autor (2013)

























































- **Id_cliente:** Campo tipo INT de tamanho 2. Chave primária da tabela composta de 2 números auto incrementados sempre que um novo cliente for cadastrado.
- **Nome_contatocliente:** Campo tipo VARCHAR de tamanho 100. Nome da pessoa responsável pelo cliente. Como cada contrato possui uma pessoa responsável foi necessário apenas um contato responsável. Esse campo é composto por até 100 caracteres.
- **Telefone_contato:** Campo tipo VARCHAR de tamanho 20. Telefone principal para contato com o responsável pelo contrato junto ao cliente. Optou-se por um campo que pode envolver letras, números e caracteres especiais de tamanho 20. Seu preenchimento padrão ficou definido como (DDD) XXXX-XXXX
- **Nome_cliente:** Campo tipo VARCHAR de tamanho 100. Nome do cliente cadastrado. O mesmo poderá conter até 100 caracteres.
- **Email_contatocliente:** Campo tipo VARCHAR de tamanho 50. Espaço para cadastrar o e-mail de contato do responsável do cliente, podendo o mesmo ter até 50 caracteres.









Reforçando que para fins de estudo foram inseridos nomes fictícios para clientes e contatos, porém os dados utilizados de consumo de horas são reais.

4.3.3 TABELA CADASTRO DE CONTRATOS

Tabela criada para realizar o cadastro de cada contrato firmado junto a unidade estudada.

FIGURA 8 - Estrutura Tabela Contrato

	Campo	Tipo	Collation	Atributos	Nulo	Padrão	Extra	Ação
<input type="checkbox"/>	<u>id_contrato</u>	int(2)			Não		auto_increment	      
<input type="checkbox"/>	Id_cliente	int(2)			Não			      
<input type="checkbox"/>	Horas_contratadas	float			Não			      
<input type="checkbox"/>	Inicio	datetime			Não			      
<input type="checkbox"/>	Terminio	datetime			Sim	NULL		      
<input type="checkbox"/>	Observacao	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Sim	NULL		      
<input type="checkbox"/>	Status	text	latin1_swedish_ci		Não			      
<input type="checkbox"/>	Id_tipocontrato	int(2)			Não			      


[Marcar todos / Desmarcar todos](#)
Com marcados:








FONTE: Autor (2013)











































- Id_contrato: Campo tipo INT de tamanho 2. Chave primária da tabela, auto incrementada de 2 números sempre que um novo contrato for cadastrado.
- Id_cliente: Campo tipo INT de tamanho 2. Chave estrangeira da tabela de cadastro do cliente. Serve para ligar o cliente cadastrado a um contrato. Deve ser inserido o mesmo código de cliente gerado no cadastro de cliente.
- Horas_contratadas: Campo *float* onde são inseridas as horas contratadas por um contrato. Optou-se por um campo de tipo *float*, pois o mesmo foi utilizado para cálculo da porcentagem de utilização de horas.
- Inicio: Campo data, onde se inicia um contrato.
- Terminio: Campo data. Caso o contrato seja encerrado ou alterado, deve ser inserida a data de término daquele contrato nesse campo.
- Observacao: Campo tipo VARCHAR de tamanho 100. Campo destinado para que se possa preencher observações pertinentes sobre um contrato específico.
- Status: Campo tipo TEXT. Campo para inserir se o contrato está 'Ativado' ou 'Desativado'.









- **Id_tipocontrato:** Campo tipo INT de tamanho 2. Chave estrangeira da tabela 'Cadastro_tipocontrato'. Deve ser inserido o número referente ao tipo de contrato que o cliente terá. O mesmo deverá estar preenchido conforme a tabela de tipo contrato para que a ligação entre tabelas possa ser feita.

4.3.4 TABELA UTILIZAÇÃO DE CONTRATO

Tabela criada para registrar a utilização de contratos mensais.

FIGURA 9 - Estrutura Utilização Contrato

	Campo	Tipo	Collation	Atributos	Nulo	Padrão	Extra	Ação
<input type="checkbox"/>	<u>Periodo_utilizacao</u>	datetime			Não			      
<input type="checkbox"/>	Horas_utilizadas	float			Não			      
<input type="checkbox"/>	Porcentagem_utilizada	float			Não			      
<input type="checkbox"/>	Comentario_disfusao	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Sim	NULL		      
<input type="checkbox"/>	Id_cliente	int(2)			Não			      
<input type="checkbox"/>	Id_contrato	int(2)			Não			      


[Marcar todos](#) / [Desmarcar todos](#) Com marcados:       

FONTE: Autor (2013)

- **Periodo_utilizacao:** Campo tipo DATETIME. Chave primária da tabela. Optou-se por um campo data e tempo para evitar redundância de chave. Como a estrutura será alimentada somente pelo auxiliar do gestor ou pelo mesmo, isso impede com que tenham chaves iguais para clientes diferentes.
- **Horas_utilizadas:** Campo tipo *float* onde será cadastrado as horas utilizadas em determinado mês por cliente. Optou-se por um campo *float*, pois o mesmo será utilizado em conjunto com as horas contratadas do cliente para calcular a porcentagem. O preenchimento ficou definido que será dividido por ponto e, as horas inseridas serão horas decimais e não reais (por exemplo, 10 horas e 30 minutos devem ser inseridas como 10.5)

- *Porcentagem_utilizada*: Campo tipo *float*. Por restrição da ferramenta utilizada, sempre que for necessário esse campo o mesmo será calculado no momento da busca. Seu código de busca será descrito na sessão de códigos.
- *Comentario_disfusao*: Campo tipo *VARCHAR* de tamanho 100. Caso tenha algum fator que influencia na utilização de horas deve ser inserido nesse campo essa observação.
- *Id_cliente*: Campo tipo *INT* de tamanho 2. Chave estrangeira da tabela de cadastro do cliente. Serve para ligar o cliente cadastrado a um contrato. Deve ser inserido o mesmo código de cliente gerado no cadastro de cliente.
- *Id_contrato*: Campo tipo *INT* de tamanho 2. Chave estrangeira da tabela de cadastro do contrato. Serve para ligar o contrato de um determinado cliente ao período de utilização. Deve ser inserido o mesmo código de contrato gerado no cadastro de contrato.

4.4 CÓDIGOS DE BUSCA

A análise das informações foi feita de três formas: padrões por tipo de contrato, período onde horas contratadas foi inferior às utilizadas por tipo de contrato e análise de utilização mensal por cliente.

Para realizar a busca de informações por tipo de contrato foi utilizado o código SQL descrito a seguir:

```
SELECT  t1.Horas_utilizadas,  t2.Horas_contratadas,  t1.Horas_utilizadas*100 /
t2.Horas_contratadas AS Porcentagem, t3.Nome_cliente

FROM Utilizacao_contrato AS t1

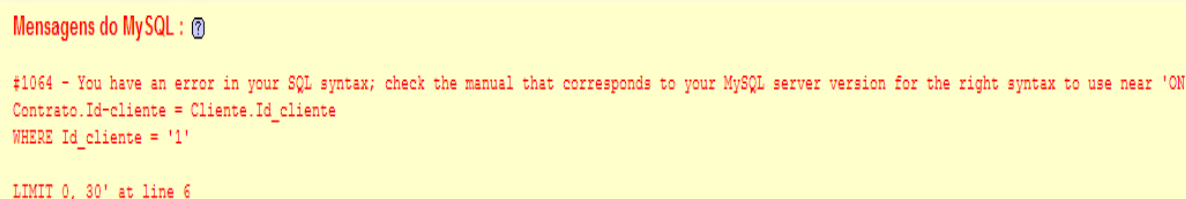
INNER JOIN Contrato AS t2 ON (t1.Id_contrato = t2.Id_contrato)

INNER JOIN Cliente AS t3 ON (t2.Id_cliente = t3.Id_cliente)

WHERE t3.Id_cliente = '1'
```

Durante os testes de elaboração das buscas, primeiramente foi criada uma *query* utilizando ligações entre as tabelas sem possuir as chaves primárias citadas diretamente no código, entretanto a ferramenta apresentou um erro de sintaxe (Figura 10) que só foi corrigido ao citar as tabelas dentro do comando (exemplo: t1.Id_contrato = t2.Id_contrato). Como a ferramenta construída foi utilizada num primeiro momento para fins de estudo e, posteriormente será desenvolvida dentro da unidade organizacional, optou-se por prosseguir com o código citado anteriormente que atendeu perfeitamente as necessidades do estudo. No momento da implementação da ferramenta dentro da unidade, serão criadas telas de visualizações e buscas de acordo com a ferramenta que já é utilizada pela gestão para análise de outros indicadores internos.

FIGURA 10 - Erro Sintaxe



Mensagens do MySQL: ⓘ

#1064 - You have an error in your SQL syntax; check the manual that corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'ON Contrato.Id_cliente = Cliente.Id_cliente WHERE Id_cliente = '1' LIMIT 0, 30' at line 6

FONTE: Autor (2013)

No código citado, é realizada a busca de horas utilizadas, horas contratadas, porcentagem de utilização e nome do cliente. No código de busca citado também foi necessário inserir como as tabelas interagem entre si e, qual o tipo de contrato procurado (contrato do tipo 1 - Clientes Top).

Para realizar a busca por tipo de contrato e períodos onde a utilização de horas extrapolou o limite contratado para determinado tipo de contrato, usou-se o seguinte código SQL:

*SELECT * FROM (*

```

SELECT  t1.Horas_utilizadas,  t2.Horas_contratadas,  t1.Horas_utilizadas*100 /
t2.Horas_contratadas AS Porcentagem, t3.Nome_cliente, t1.Periodo_utilizacao

FROM Utilizacao_contrato AS t1

INNER JOIN Contrato AS t2 ON (t1.Id_contrato = t2.Id_contrato)

INNER JOIN Cliente AS t3 ON (t2.Id_cliente = t3.Id_cliente)

WHERE t2.Id_tipocontrato = '1'

) AS aux WHERE aux.Porcentagem > '100'

```

Dessa forma, a ferramenta retorna as informações de horas utilizadas, contratadas, porcentagem, nome do cliente e período onde as horas utilizadas foram superiores as contratadas para todos os clientes que possuem tipo de contrato 1 - Clientes Top.

Tendo em vista que o agrupamento por perfil de cliente dentro da unidade estudada poderia não ser suficiente, foram extraídas as informações de utilização de horas dos 22 clientes analisados, durante todo o período em que os mesmos possuíam contratos ou informações de utilização de horas registradas nos relatórios históricos. Essa busca se deu da seguinte forma:

```

SELECT  t1.Horas_utilizadas,  t2.Horas_contratadas,  t1.Horas_utilizadas*100 /
t2.Horas_contratadas AS Porcentagem, t3.Nome_cliente

FROM Utilizacao_contrato AS t1

INNER JOIN Contrato AS t2 ON (t1.Id_contrato = t2.Id_contrato)

INNER JOIN Cliente AS t3 ON (t2.Id_cliente = t3.Id_cliente)

WHERE t3.Id_cliente = '1'

```

Pelo comando descrito foi possível extrair as informações de utilização de horas de cliente a cliente, buscando encontrar possíveis padrões por cliente.

Caso fosse necessário analisar algum mês específico, acrescentava-se ao fim da busca por cliente o comando:

AND MONTH (t1.Periodo_utilizacao) = 01 AND YEAR(t1.Periodo_utilizacao) = 2012, 2013

No exemplo citado, buscava-se a utilização do mês de janeiro nos anos 2012 e 2013 de acordo com o perfil do cliente buscado.

Nas buscas citadas, observa-se que no primeiro comando onde se diz os campos que a busca deve trazer está incluído o cálculo da porcentagem que é feito pela fórmula:

*Horas_utilizadas * 100 / Horas_contratadas*

5 ANALISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

De acordo com a Norma ISO 9000, o objetivo da melhoria contínua de um sistema de Gestão da Qualidade tem por objetivo aumentar a probabilidade de melhorar a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas, de modo que a melhoria seja um objetivo permanente de uma organização ou unidade. No contexto de uma unidade de *helpdesk* de uma consultoria de SAP, a difícil mensuração de serviço por perfil se dá como um desafio para a melhoria contínua da unidade e qualidade do serviço prestado junto a seus clientes.

A quantidade de informações coletadas para realizar o estudo e análise de utilização dos contratos da área é relevante. Este fato pôde-se verificar tanto na literatura estudada quanto na análise dos resultados obtidos. Também foi possível verificar que a utilização dos contratos de cada cliente varia de acordo com suas demandas e, que as mesmas podem surgir em muitos casos, sem um padrão específico.

Para construir esse estudo, primeiramente obteve-se informações pelo levantamento teórico dos temas envolvidos no estudo, de modo a auxiliar na Gestão da Informação contida na utilização desses contratos. Após a coleta de informações teóricas partiu-se para a construção de uma ferramenta que possibilitou organizar os dados, até então contidos em relatórios aparentemente sem ligação, possibilitando que os dados se tornassem um conjunto de informações estruturadas que, extraídas da forma correta pudessem apresentar os possíveis padrões comportamentais encontrados na utilização de horas da unidade, auxiliando assim a Gestão da área.

Com os dados organizados, foram feitas análises com ligações consideradas relevantes pela Gestão da área, tendo como foco encontrar as possíveis familiaridades de utilização de horas. A seguir apresentam-se os resultados, análises e discussões obtidas nesse estudo.

5.1 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS

Com todas as informações de clientes, contrato e utilização de horas devidamente inseridas no phpMyAdmin, partiu-se para a extração. Assim que uma busca era realizada, optou-se por usar os recursos da ferramenta phpMyadmin e extrair as buscas para o formato de planilha Microsoft Excel.

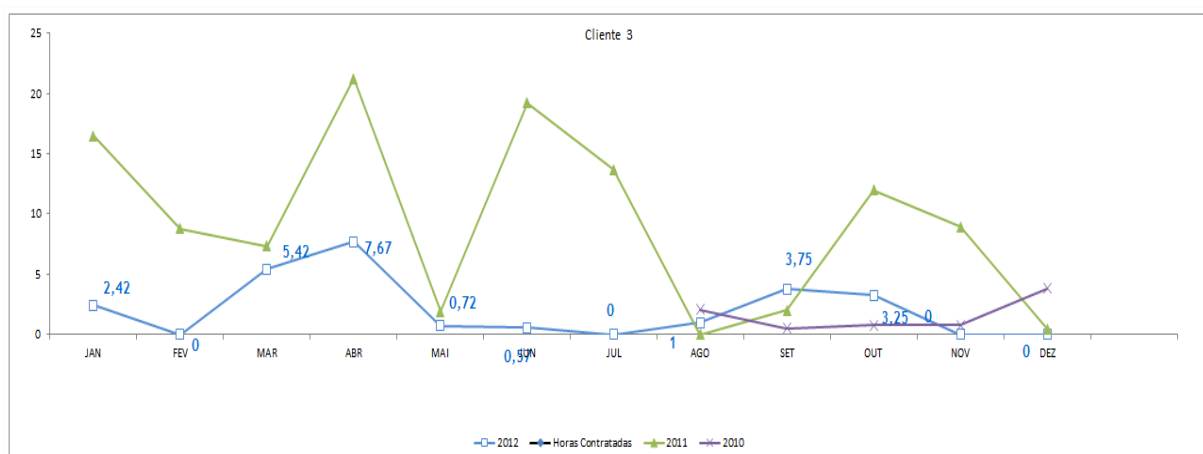
FIGURA 11 - Modelo de Extração de Dados

	A	B	C	D	E	
1	2013-03-01 13:12:02	90	0	0	4	4
2	2013-02-01 13:15:52	40	0	0	2	2
3	2013-03-01 13:16:07	30	0	0	1	1
4	2013-03-01 13:16:21	45	0	0	4	4
5	2013-01-01 13:16:47	25	0	0	2	2
6	2012-07-01 13:35:08	100	0	0	2	2
7						
8						

Fonte: Autor (2013)

Com a extração realizada no formato planilha Microsoft Excel, foi gerado um gráfico modelo para registrar o consumo de horas.

FIGURA 12 - Modelo de gráfico



Fonte: Autor (2013)

Foram gerados gráficos de modo a estruturar as informações para facilitar na análise dos resultados e identificação dos possíveis perfis comportamentais de

utilização de horas. A padronização e geração dos gráficos facilitaram a análise dos resultados.

Outro ponto importante a destacar é que a gestão das informações, estruturando os dados e deixando os mesmos disponíveis para análise visual, facilitou para que diversas análises pudessem ser feitas quanto a utilização de um tipo de cliente, ou de um perfil de contrato.

Por mais que os gráficos gerados facilitem a análise dos resultados é importante reforçar que qualquer falha na inserção dos dados, seja de utilização de horas, período ou do cliente pode gerar uma alteração nos resultados, fazendo com que alguma informação seja tomada com base na informação errada. Desta forma, a gestão correta da informação se faz essencial para o auxílio a tomada de decisão no cenário estudado.

5.2 PADRÕES COMPORTAMENTAIS IDENTIFICADOS

Padrões de comportamentos no contexto estudado poderiam ser verificados de duas formas: em caráter individual e, de forma coletiva.

Buscaram-se, primeiramente, possíveis padrões comportamentais de grupos, iniciando a análise pelos clientes categorizados como Top e a análise de utilização de horas durante o ano de 2012.

Somente 3 dos 5 clientes categorizados como Top possuíam contrato há mais de 12 meses. Dentre os casos analisados, percebeu-se que, maio está entre os 3 meses de maior utilização no ano de 2012 em 3 dos 4 casos com utilização na época. O mesmo comportamento notou-se no mês de novembro. Entretanto, não foi verificado padrões de meses com menor utilização (Apêndice A).

Por se tratar de clientes de cunho estratégico, verificando meses com maior utilização de horas, é possível que a gestão da área se planeje melhor nesses meses, fazendo a gestão dos consultores da área de modo que tenha um maior

número de pessoas disponíveis nesses períodos para realizar o atendimento dos chamados e incidentes de clientes Top.

Pela análise da porcentagem de utilização de horas de clientes Top durante o ano de 2012, notou-se que é comum que sejam extrapoladas as horas contratadas. Dos 5 clientes com perfil Top, apenas 1 não registrou períodos em que a utilização de horas de seu contrato foi superior ao total contratado. Dos clientes que tiveram horas excedendo o esperado, notou-se que durante 7 meses tiveram pelo menos 2 de seus clientes extrapolando as horas contratadas.

Nos meses em que o consumo de horas foi maior (maio e novembro), pode-se notar que também são meses onde ocorre a utilização de horas superior a 100%. Nesses meses, pelo menos 3 clientes extrapolaram suas horas contratadas (Apêndice B).

Além de possibilitar que a área possa se planejar nos meses de maior atendimento de seus clientes Top, é possível realizar acordos específicos para os clientes em determinadas épocas do ano. Essa aproximação junto aos clientes estratégicos pode fazer com que se estreitem o relacionamento entre empresa-cliente.

O segundo tipo de análise de perfil realizado foi com os clientes Prata, que possuem utilização de horas consideradas como alta pela área de *helpdesk* estudada. Dos 5 clientes tidos como Prata, notou-se que os meses com menor utilização são Agosto e Setembro, onde pelo menos 3 clientes tiveram dentre seus 3 meses com menor utilização, os períodos citados. Não foram verificados comportamentos padrão entre esses clientes de períodos com maior utilização de horas (Apêndice C).

Além dos meses com menor utilização, notou-se que 80% dos clientes têm uma queda de utilização de horas, fazendo com que os meses de abril e junho tenham utilização menor que março e maio, respectivamente.

No que diz respeito à porcentagem de utilização ser superior a contratada, verificou-se que 100% dos clientes Tipo Prata tiveram suas horas utilizadas igual ou superior as contratadas em pelo menos 5 meses do ano de 2012. Notou-se também que é comum que as horas contratadas sejam excedidas durante um mês, sendo

que em 80% dos clientes, esse padrão comportamental se deu em pelo menos 9 dos 12 meses do ano (Apêndice D).

Embora não tenham contratos de licenças especiais, os clientes Prata possuem grande influência nas horas contratadas durante o mês. Como é comum que os mesmos excedam as horas contratadas, essa informação servirá para estruturar uma nova negociação da Gestão da área junto a esses clientes. A possibilidade de negociação de contratos com maior número de horas passa a ser uma realidade, o que poderia gerar uma receita fixa maior para a unidade mensalmente. Isso poderia servir inclusive, para alavancar o investimento na área, através da contratação de novos consultores ou de maior investimento em treinamentos para os funcionários da unidade.

Dentre os clientes tidos como Bronze, com utilização igual ou menor há 60 horas, percebeu que um dos 5 clientes não utilizou horas de contrato no último semestre de 2012, o que demonstra que existe algum comportamento interno nesse cliente anormal ao esperado. A Gestão da área poderia utilizar esse tipo de informação para buscar novas parcerias com esse cliente de modo a não permitir que o contrato venha a ser cancelado.

Com relação aos outros clientes que possuem perfil Bronze, percebeu-se que ocorreu um aumento de consumo de horas nos meses de fevereiro e agosto com relação a janeiro e julho, respectivamente (Apêndice E).

Quando a porcentagem utilizada, é possível notar que 100% dos clientes tiveram suas horas utilizadas superior as contratadas em pelos menos 1 dos meses do ano. Durante o mês de fevereiro, onde se constatou um aumento da utilização relacionada a janeiro, todos os clientes tiveram suas horas excedendo o montante contratado (Apêndice F).

Esse aumento de horas em fevereiro pode auxiliar a gestão da unidade a realizar parcerias específicas para esses meses, aumentando sua receita fixa e, ao mesmo tempo, gerando um custo menor para seus clientes, visto que as horas excedentes tem um custo superior ao valor padrão de horas contratadas.

Quanto ao comportamento em grupo dos clientes que possuem contrato Sob demanda, percebeu-se que dos 7 clientes, apenas em 15% dos períodos

verificados, não houve utilização de horas. No que diz respeito à utilização de horas, apenas 1 dos clientes analisados não teve consumo de horas superior a 20 em pelo menos 6 meses (Apêndice G).

Por existir um comportamento de utilização de horas superior a 20 em 83% dos clientes, caberia a gestão da unidade tentar negociar um contrato de horas fixas mensais junto a esses clientes, de modo a aumentar sua receita mensal e, ao mesmo tempo, criar um vínculo mais forte junto a esses clientes.

Por fim, passou-se a análise de clientes de modo individual. Dentre os 22 clientes que possuem contrato ativo junto a unidade, notou-se que, em alguns casos é difícil mensurar algum padrão comportamental, em especial quando determinado cliente possui vínculo inferior a 12 meses de utilização (Apêndice H).

Dentre os clientes estudados, é possível analisar que o ano de 2012 teve um consumo superior a 2011 em todos os períodos registrados em 1 dos casos (Apêndice I).

Tal informação pode servir para que seja firmado um acordo de consumo mensal. Como o cliente em questão possui um contrato de horas sob demanda, o aumento das horas em 2012 demonstra que a possibilidade de um vínculo de horas fixo é viável, tendo em vista que o cliente em questão utilizou horas superior a 20 mensais em pelo menos 10 meses de 2012.

Outro ponto registrado é que dos 15 clientes com contrato de horas firmadas no mês, em 73% dos casos, houve estouro das horas contratadas em pelo menos 5 meses durante o último ano. Além disso, em 1 cliente, notou-se que houve um excesso de horas utilizadas com relação as contratadas em todos os meses de 2012 (Apêndice J).

Tal comportamento aponta que poderia ser estudada uma alteração nos contratos firmados junto à unidade. O ajuste dos contratos, aumentando o número de horas fixas dos clientes poderia gerar uma série de benefícios para a área como maior receita mensal, maior possibilidade de investimento na equipe, maior possibilidade de investimento em treinamentos e qualificação técnica da área, possibilidade de estreitar vínculo junto aos clientes.

Do ponto de vista do cliente, também haveria melhoras significativas como um custo fixo mensal mais próximo ao utilizado, o que faria com que o mesmo pudesse planejar sua receita de forma melhor. Se por um lado, o cliente teria um custo maior, por aumentar o suporte de seu contrato, por outro o mesmo teria menos possibilidades de ter custos adicionais, visto que o valor de horas que excedem o total contratado é superior à média contratada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Gestão da informação pode ser empregada em uma unidade específica de uma organização, porém, seus benefícios podem ser visualizados em toda a empresa. Pelo estudo em questão, foi possível notar que mesmo em ambientes onde o produto final é um serviço prestado, como o caso de uma consultoria em SAP ERP, é possível identificar padrões comportamentais em clientes de modo a melhorar o serviço prestado.

Durante o desenvolvimento desse estudo pôde-se perceber a dificuldade existente em uma área que a provisão de demandas é de difícil mensuração e o papel que a Gestão da Informação tem para a tomada de decisão.

Considera-se que essa pesquisa atingiu todos os objetivos a que se propôs, desde a análise literária dos assuntos abordados, que serviram de base para a construção da ferramenta, passando pela resposta da problemática levantada e o desenvolvimento da ferramenta até chegar a Gestão das Informações de utilização de horas contratadas, antes em relatórios gerenciais individuais e, agora de forma estruturada permitindo uma maior organização e controle da unidade estudada no aspecto gerencial.

Por fim, destaca-se também a necessidade de alterações no cronograma, que foram essenciais para que o estudo atingisse o resultado obtido, de modo a notar-se, claramente, a importância e papel que a Gestão da informação, aliada às ferramentas corretas pode proporcionar, mesmo em um mercado ascendente como o de consultorias em ERP SAP.

Para fins acadêmicos, esse estudo demonstrou-se importante por possuir cunho informacional cujo foco está na análise das informações, buscando estruturá-las em uma ferramenta e garantir a alimentação contínua mesmo após a conclusão da análise tendo um caráter não apenas de pesquisa acadêmica, mas também de inteligência organizacional para a unidade estudada.

6.1 DIFICULDADES DE PESQUISA

O primeiro desafio encontrado na pesquisa se deu à partir do momento onde foi escolhido uma metodologia de pesquisa-ação onde a implementação de uma estrutura que permitisse a análise das informações e o resultado final que essa ferramenta traria seriam cruciais para o sucesso do estudo em questão. Além disso, ao optar pela pesquisa-ação existe o compromisso de alterar o cotidiano do ambiente. No estudo em questão, a construção da ferramenta afeta não somente a gestão da unidade que passa a contar com uma ferramenta de suporte a tomada de decisão, exigindo que a mesma tenha um envolvimento com seus clientes de forma a revisar os contratos em vigor, mas também a unidade de triagem que é responsável pela construção dos relatórios gerenciais, visto que esses passam a ter que fazer a alimentação contínua da ferramenta.

Além disso, o fato de não ser identificado durante o levantamento teórico estudos referentes à provisão de demanda em uma área de *helpdesk*, fez com que surgissem dúvidas se, a identificação de padrões comportamentais quanto ao SLA dos clientes da unidade estudada seria possível. Esse questionamento pairou até o momento em que os primeiros resultados começassem a surgir, expondo que seria possível a identificação de melhorias na Gestão dos contratos.

Houve também dificuldade no levantamento de dados históricos onde se percebeu-se que a organização desses dados de contratos são importantes para a melhoria contínua da área. Notou-se que tais registros passaram a ser feito no segundo semestre de 2009, o que possibilitou que a quantidade de dados existentes fosse suficiente para a análise e resultados obtidos.

6.2 PERSPECTIVAS PARA FUTUROS ESTUDOS

É possível afirmar que esse estudo aborda um nicho informacional pouco explorado até o momento. Embora se encontrem diversos estudos sobre provisão de demanda ou sobre o cenário de demandas de serviços, no que diz respeito a gestão

das informações de uma unidade onde seu produto final é serviço prestado, pouco foi encontrado durante a pesquisa. O estudo em questão desperta para a oportunidade de explorar o papel que a Gestão da Informação tem nas organizações de TI que visam maior aproximação a seus clientes.

A primeira sugestão para futuros estudos é tentar verificar o formato das informações, assim como qual a quantidade que será estudada, tendo em vista que, é importante para atingir os resultados esperados que haja uma quantidade considerável de dados e informações que servirão de base para o resultado final da pesquisa.

Como segunda sugestão, propõe-se que a escolha da ferramenta se dê com todo o apoio da gestão da unidade estudada já que, é comum encontrar em ambientes corporativos um alto investimento em ferramentas que por vezes não tem seu potencial explorado ao máximo. Além disso, é a ferramenta utilizada e sua adaptação junto as pessoas que irão utilizá-las que permitirá que a melhoria contínua, alimentação dos dados e análise das informações seja possível posteriormente ao estudo concluído.

No caso do estudo em questão, a escolha das ferramentas se deu pelo fato de que a unidade explorada já possuía indicadores nos moldes desenvolvidos e, ferramentas de alimentação de dados similares às utilizadas. Como num primeiro momento o estudo tem cunho explorativo e, por questões internas da unidade, esse estudo servirá de base para a implementação e utilização contínua da ferramenta e alimentação das informações referentes a utilização de horas na unidade de *helpdesk* analisada.

REFERENCIAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 9000/2000**: Sistema de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro, ABNT, 2004.
- ALDAY, H. E. C. **O Planejamento estratégico dentro do conceito de administração estratégica**. FAE, 2007. Disponível em: http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v3_n2/o_planejamento_estrategico.pdf. Acessado em 20.06.2012.
- ALENCAR, A. C. **COBIT, ITIL e ISO/IEC 27002 Melhores práticas para governança de Tecnologia da Informação**. Fortaleza: Faculdade Lourenço Filho, 2004.
- ANDRADE, A. R. et al. **Informação e planejamento de transportes**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. Disponível em: http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/bndes_iiiriotransp/AutoPlay/Docs/artigo21.pdf. Acessado em: 25.06.2012.
- ANGELONI, M. T. Elementos intervenientes na tomada de decisão. Brasília: **Revista ciência da Informação**, jan/abr, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15969.pdf>. Acessado em: 08.07.2012.
- BARBOSA, R. B. **Inteligência empresarial: uma avaliação de fontes de informação sobre o ambiente organizacional externo**. Revista DataGramaZero, v.3, n.6, dez/2002. Disponível em: http://www.dgz.org.br/dez02/Art_03.htm. Acessado em 11.03.2013.
- BMC Software. **ISO 20000**: o que deve fazer uma organização? Disponível em: <http://documents.bmc.com/products/documents/49/68/64968/64968.pdf>. Acessado em: 09.07.2012
- BOURSCHEIDT, L. **Pesquisa-ação**: uma alternativa para a pesquisa em educação musical no Brasil. Curitiba: DeArtes, 2008.
- BRASIL NEWS. **Gartner coloca SAP na liderança mundial de soluções ERP**, Maio de 2012. Disponível em: <http://brasil.news-sap.com/2012/05/10/gartner-coloca-sap-na-lideranca-mundial-de-solucoes-erp/>. Acessado em: 01.03.2012.
- CALADO, A. M. F.. **Tomada de decisão**: Alguns dos erros mais comuns na tomada de decisão. Coimbra: Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, 2007..Disponível em: http://tupi.fisica.ufmg.br/~michel/docs/Artigos_e_textos/Tomada_de_decisao/erros%20na%20tomada%20de%20decisao.pdf. Acessado em: 29.06.2012.
- CAMARGO, M. A. de; DIAS, A. T. **Estratégia, administração estratégica e estratégia corporativa**: Uma síntese teórica. v, 10. São Paulo: Caderno de Pesquisas em Administração, 2003. Disponível em: <http://www.si.lopesgazzani.com.br/docentes/marcio/MGO/Tipos%20de%20Estrategia s.pdf>. Acessado em 11.03.2013.

CARVALHO, J. V. de et al. **Utilização de técnicas de “data mining” para o reconhecimento de caracteres manuscritos**. Paraíba: UFPB, 2000. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~sbbd99/anais/SBBD-Completo/20.pdf>. Acessado em 06.07.2012.

CATI, Congresso Anual de Tecnologia da informação. **Implantação de práticas ITIL: O caso do TRF4**. São Paulo: FGV, 2006. Disponível em: <http://www.fgvsp.br/cati/artigos/pdf/T00288.pdf>. Acessado em: 07.07.2012.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. (Coords.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 4. ed. Campinas: Papirus Editora, 2002.

Cramer, D., & Howitt, D. L. **The SAGE dictionary of Statistics**. London: Sage Publications, 2004. Disponível em: http://ifetmreadebookstoday.webs.com/apps/blog/show/prev?from_id=20946400. Acessado em: 28.02.2013.

CYRINEU, José Claudio. **Gestão do conhecimento: O grande desafio empresarial**. São Paulo: Elsevier, 2005.

DANTE, G. P. **Gestion de informacion em las organizaciones**: princípios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile: CECAPI, 1998. Disponível em: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/513>. Acessado em: 11.03.2013.

DAVENPORT, T. H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. **Harvard Business Review**. Julho- Agosto, pp. 121-131. Disponível em: http://www.im.ethz.ch/education/HS08/davenport_hbr_98.pdf. Acessado em: 11.03.2013.

DEVMEDIA. **Modelagem e projeto de banco de dados com o DBDesigner**, 2013. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/modelagem-e-projeto-de-banco-de-dados-com-o-dbdesigner/7773>. Acessado em: 02.03.2013.

DRUCKER, P. F. **Post-Capitalist Society**. New York: HarperCollins, 1993. Disponível em: <http://www.harpercollins.com/browseinside/index.aspx?isbn13=9780887306617>. Acessado em: 11.03.2013.

FAGUNDES, E. M. **Gestão de contratos com SLA**, 2004. Disponível em: http://www.efagundes.com/artigos/Gestao_de_Contratos_com_SLA.htm. Acessado em 20.04.2012.

FERRARI, D. C. **Elementos do processo estratégico da gestão da informação e sua contribuição para otimização do balanced scorecard**. Curitiba: UFPR, 2010. Disponível em: <http://200.17.199.151/giteste/tcc/2010/DeboraCzornobaiFerrari.pdf>. Acessado em: 28.10.2012.

FREITAS, H.; MOSCAROLA, J. **Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados**. Rio de Janeiro: Revista Decidir, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n1/v1n1a06.pdf>. Acessado em: 11.03.2013.

GELENSKI, A. C. **Análise da legibilidade de anúncios comerciais do setor especial da Avenida Presidente Wenceslau Braz (SE-WB) em Curitiba**: uma contribuição da Gestão da informação apoiada pelos conceitos de Design e ergonomia. Curitiba: UFPR, 2010. Disponível em: <http://200.17.199.151/gi/tcc/2010/AnaClaudiaGelenski.pdf>. Acessado em: 28.10.2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GINTER, P. M.; WHITE, D. D. **A social learning approach to strategic management**: toward a Theoretical Foundation. *Academy of Management Review*, Apr. 1982. Disponível em: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/257304?uid=3737664&uid=2&uid=4&sid=21101955375207>. Acessado em: 11.03.2013.

GOMES, A. T. E. et al. **Um framework para provisão de QoS em ambientes genéricos de processamento e comunicação**. Rio de Janeiro: PUC, 2005. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbrc/1999/020.pdf>. Acessado em: 08.07.2012.

GONÇALVES, M. R. GOUVEIA, S. M. PETINARI, V. S. A Informação como produto de alto valor no mundo dos negócios. São Paulo: **Revista CRB-8**, v. 1, n. 1. Jul. 2008

GORDON, R. A.; HOWELL, J. E. **Higher education for business**. New York : Columbia University Press, 1959. Disponível em: <http://www.questia.com/read/24113325/higher-education-for-business>. Acessado em: 11.03.2013.

IT **Infrastructure Library** (ITIL), 2003.

JESUS, R. G. OLIVEIRA, M. O. F. de. **Implantação de sistemas ERP**: Tecnologia e pessoas na implantação do SAP R/3. São Paulo: Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, v.3, n.3, 2007.

LESCA, H.; ALMEIDA, F. C. de. Administração estratégica da informação. v. 29, n.3. São Paulo: **Revista da Administração**, 1994. Disponível em: <http://www.vsbrasil.com.br/artigos/artigo02c.pdf>. Acessado em: 20.06.2012.

LUCHESI, Eunice Soares Franco. **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. São Paulo: Companhia de Engenharia de Tráfego, 2012. Disponível em: <http://www.cetsp.com.br/media/117897/nota%20tecnica%20221.pdf>. Acessado em 20.12.2012.

MACHADO, C. L. FERREIRA, C. L. A utilização do marketing de relacionamento para a fidelização de clientes em épocas de crise. Ponta Grossa: **Revista de Engenharia e Tecnologia**, v.2, 2010. Disponível em: <http://www.revistaret.com.br/ojs-2.2.3/index.php/ret/article/view/42>. Acessado em: 11.03.2013.

MARCHIORI, P. Z. A ciência e a Gestão da Informação: compatibilidades no espaço profissional. **Revista Ciencia da Informação**. v,31. n.2. Brasília, maio/ago, 2002.

Disponível em:

<http://revista.ibict.br/cienciadainformacao/index.php/ciinf/article/viewArticle/159>.
Acessado em 25.06.2012.

MARCONDES, C. H. SAYÃO, L. F. Integração e interoperabilidade no acesso a recursos informacionais eletrônicos em C&T: a proposta da Biblioteca Digital Brasileira. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, v.30. n.3. set/dez, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n3/7283.pdf>. Acessado em 25.06.2012.

MAZZA, Luciana Fabri. O acordo de nível de serviço e suas implicações. São Paulo: **Revista Consultor Jurídico**, 2009. Disponível em: <http://www.conjur.com.br/2009-out-27/acordo-nivel-servico-implicacoes-empresariais>. Acessado em: 11.03.2013.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **The Strategy Process**: Concepts, Contexts and Cases. 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall International, Inc., 1991.

MOREIRA, A. C. **A administração financeira como instrumento de apoio à tomada de decisões na Gestão de contratos**. Taubaté: Universidade de Taubaté, 1999. Disponível em: http://www.ppga.com.br/mba/1999/moreira_andreia_cristina.pdf. Acessado em 09.06.2012.

MORESI, E. A. D. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, jan./abr. 2000. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/246/214>. Acessado em: 10.05.2012.

MURRAY, P. C. **New language for new leverage**: the terminology of knowledge management (KM). 1996. Disponível em: http://www.ktic.com/topic6/13_TERM0.HTM. Acessado em: 05.07.2012.

MUYLDER, Cristiana Fernandes de. Et al. **Principais Aplicações de Análise Discriminante na Área de Marketing**: Uma Pesquisa Bibliométrica. Minas Gerais: FUMEC, 2012. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/396/388>. Acessado em: 01.03.2013

NONAKA, I. & T. H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=FN_LCwX0s-oC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acessado em: 11.03.2013.

OGC **Application Management Office of Government Commerce, Application Management**. Londres: The Stationery Office, 2003.

OLAVE, M. E. L.; AMATO NETO, João. **Redes de cooperação produtiva**: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. v.8. São Paulo: USP, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n3/v8n3a06.pdf>. Acessado em 20.06.2012.

OLIVEIRA, T. R. de. CABRAL, A. R. Y. Sistema service desk baseado no ITIL. Rio Grande do Sul: **Revista SEMINFO**, 2006. Disponível em: <http://www.seminfo.com.br/anais/2006/pdf/a14.pdf>. Acessado em 07.07.2012.

PINHEIRO, José M. dos Santos. **Gestão e Especificação de um SLA**. Curitiba: Projeto de Redes, 2006. Disponível em: http://www.projetoderedes.com.br/artigos/artigo_gestao_e_especificacao_sla.php. Acessado em 11.03.2013.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. **Como a informação proporciona vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

QUEIROZ, D. T. et al. **Observação participante na pesquisa qualitativa**: conceitos e aplicações na área da saúde. UERJ: Rio de Janeiro, 2007.

RICIO, E. L. **Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade**: estudo de casos de implementação de Sistemas Integrados ERP. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

SAP. **Site do Produto**. Disponível em: <http://www.sap.com/brazil>. Acessado em: 14.05.2012

SANTANA, H. **Qualidade de Serviço (QoS) em redes IP**: Princípios Básicos, Parâmetros e Mecanismos. Rio Grande do Sul: UNISANTA, 2005. Disponível em: http://professores.unisanta.br/santana/downloads%5CTelecom%5CCom_Digitais%5CAulas%20o.%20Bimestre%5CTexto%20QoS_IP_Itelcon.pdf. Acessado em: 08.07.2012

SCHAEFER, Roberto. **Minicurso de “DBDesigner – Conexão com o MySQL”**. Disponível em: <http://www.inmersion.com.br/Archive/TI/Mini%20Cursos/DBDesigner%20Conexao%20com%20o%20MySQL.pdf>. Acessado em 25.01.2013

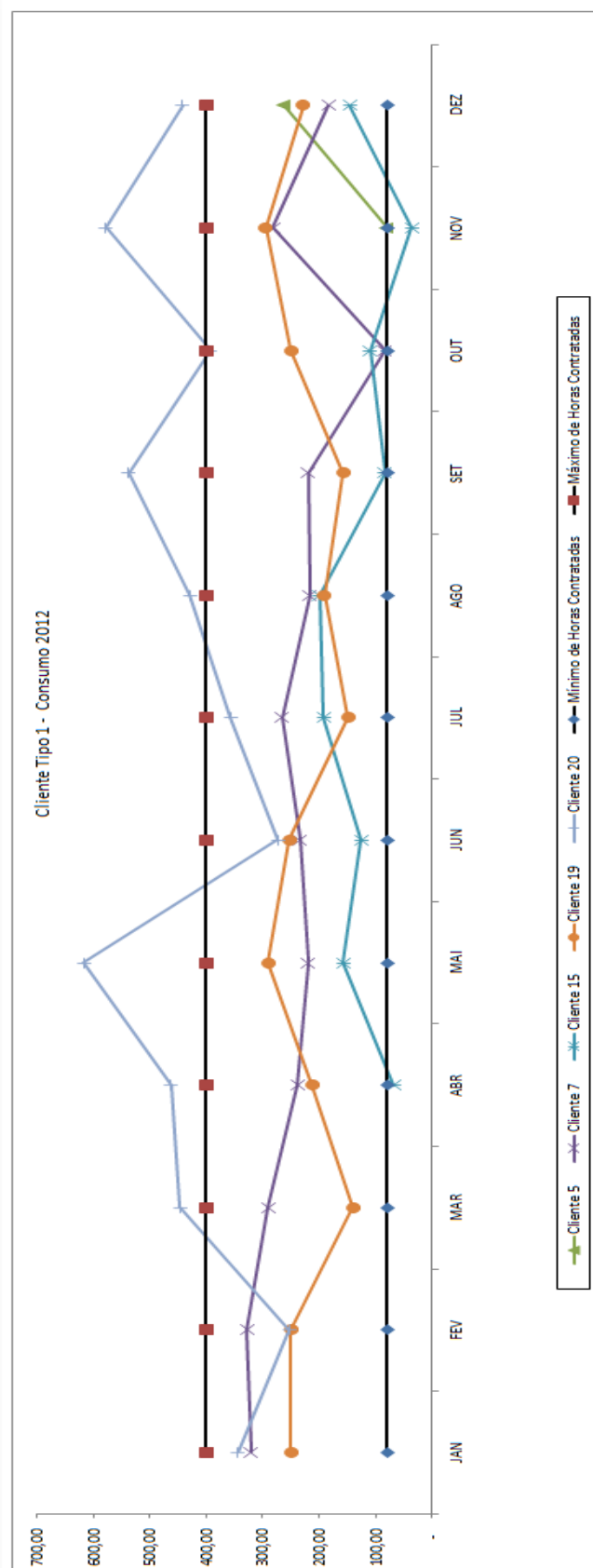
SILVA, L. S. da et al. **Gestão de service desk baseado no modelo ITIL**: proposta de implementação no Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região. Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <http://www.leandrosantiago.com.br/pesquisa/Artigo%20de%20Gest%E3o%20de%20Service%20Desk%20VersaoFinal.pdf>. Acessado em: 07.07.2012

SOUZA, Hermes Alves Dias de. **Criando, inserindo e exibindo – PHP+MySQL**. Disponível em: http://www.macwebhost.com.br/manuais/phpMyAdmin_Tutorial.pdf. Acessado em: 25.01.2013

ZANCUL, E. **Sistemas ERP**, 1999. Disponível em: http://www.numa.org.br/conhecimentos/conhecimentos_port/pag_conhec/ERP_v2.html. Acessado em 09.06.2012

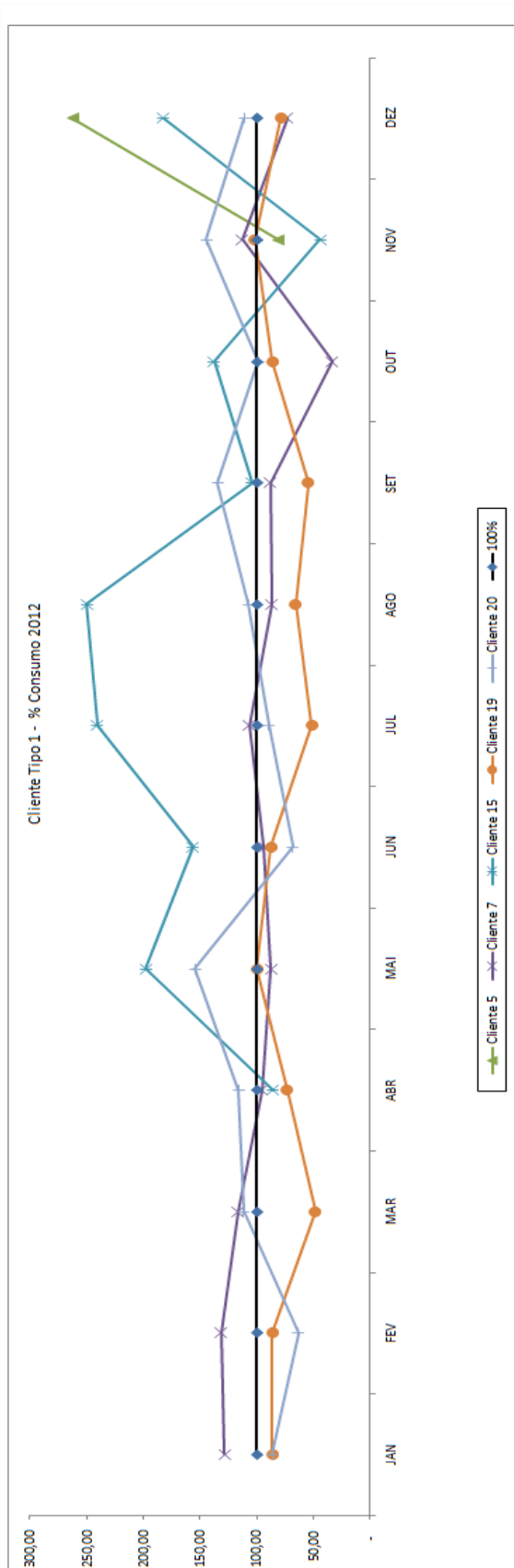
YOO, S. T. et al. **Sistemas ERP**: análise das vantagens e desvantagens para a decisão de implementação. São Paulo: PUC, 2006. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/336.pdf. Acessado em 09.05.2012.

APÊNDICE A - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES TOP



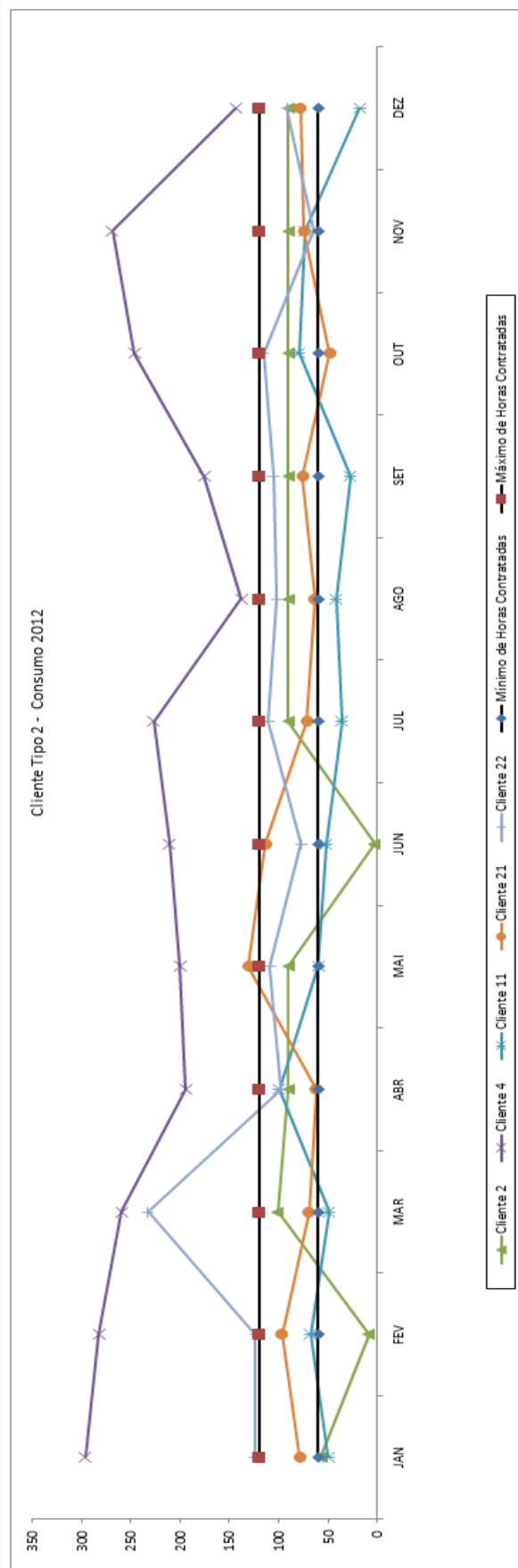
Fonte: Autor (2013)

**APÊNDICE B - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES
TOP**



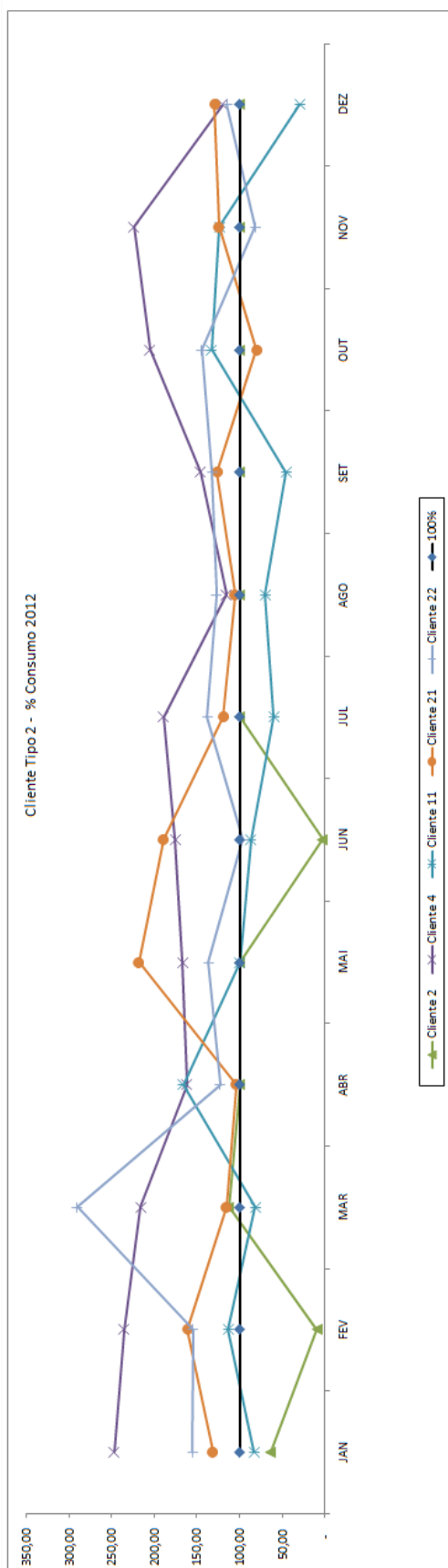
Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE C - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES PRATA



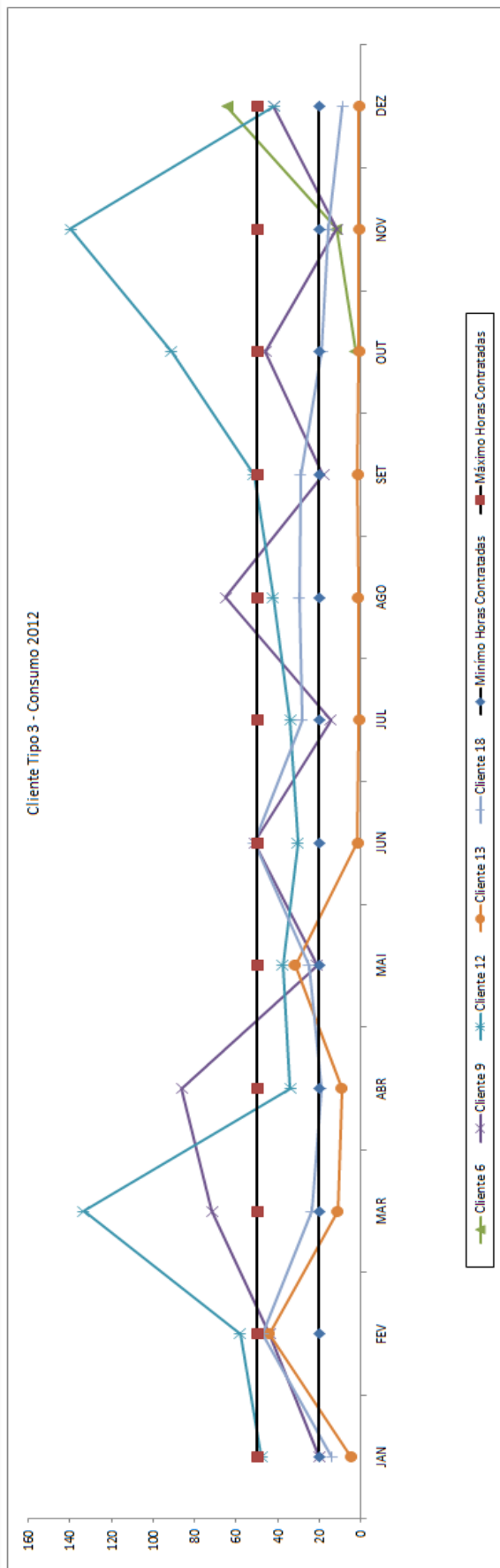
Fonte: Autor (2013)

**APÊNDICE D - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES
PRATA**



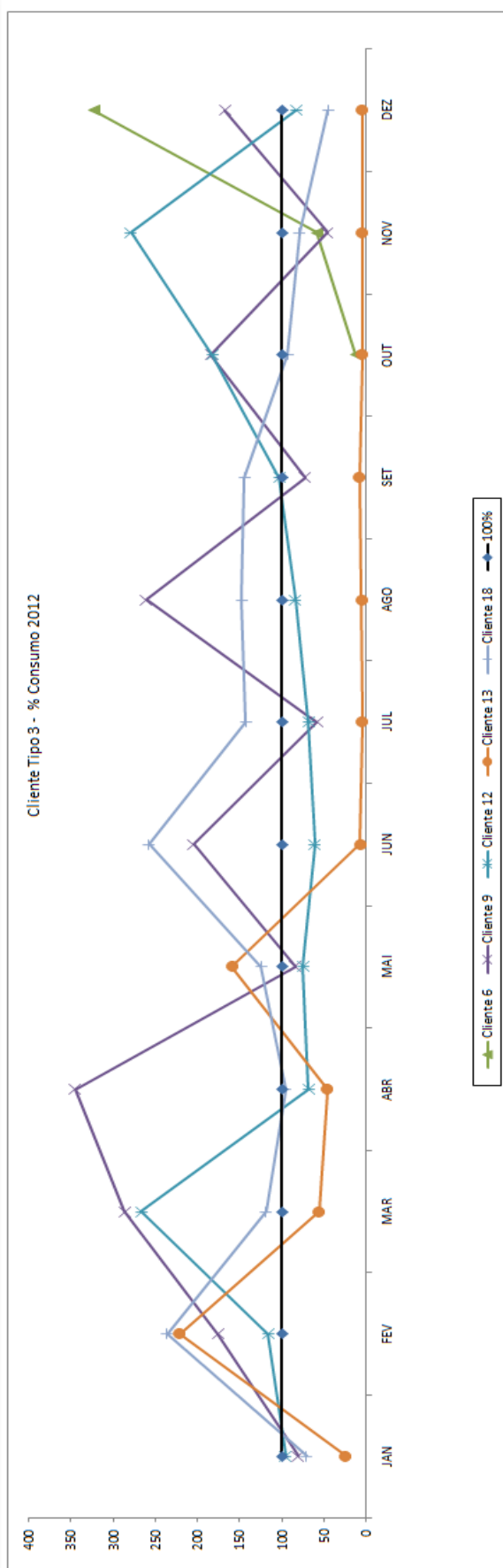
Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE E - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES BRONZE



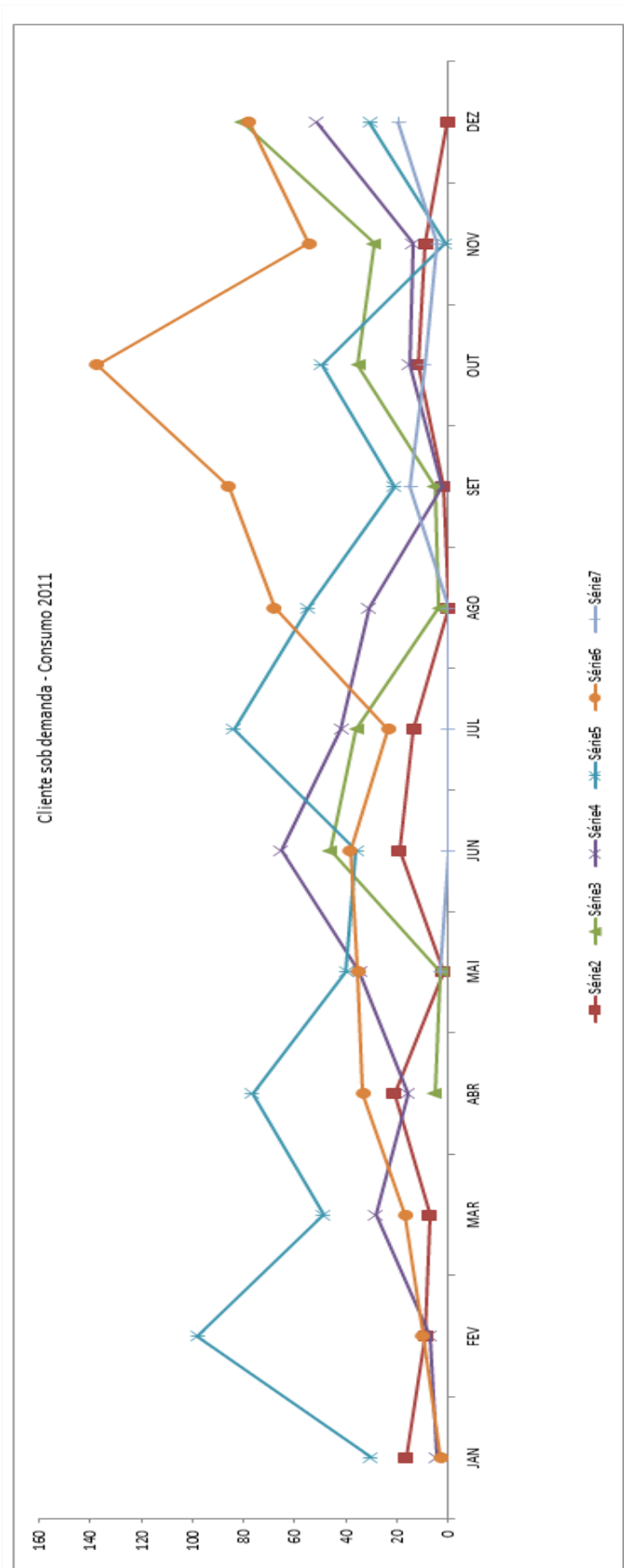
Fonte: Autor (2013)

**APÊNDICE F - PORCENTAGEM UTILIZADA EM 2012 – CLIENTES
BRONZE**



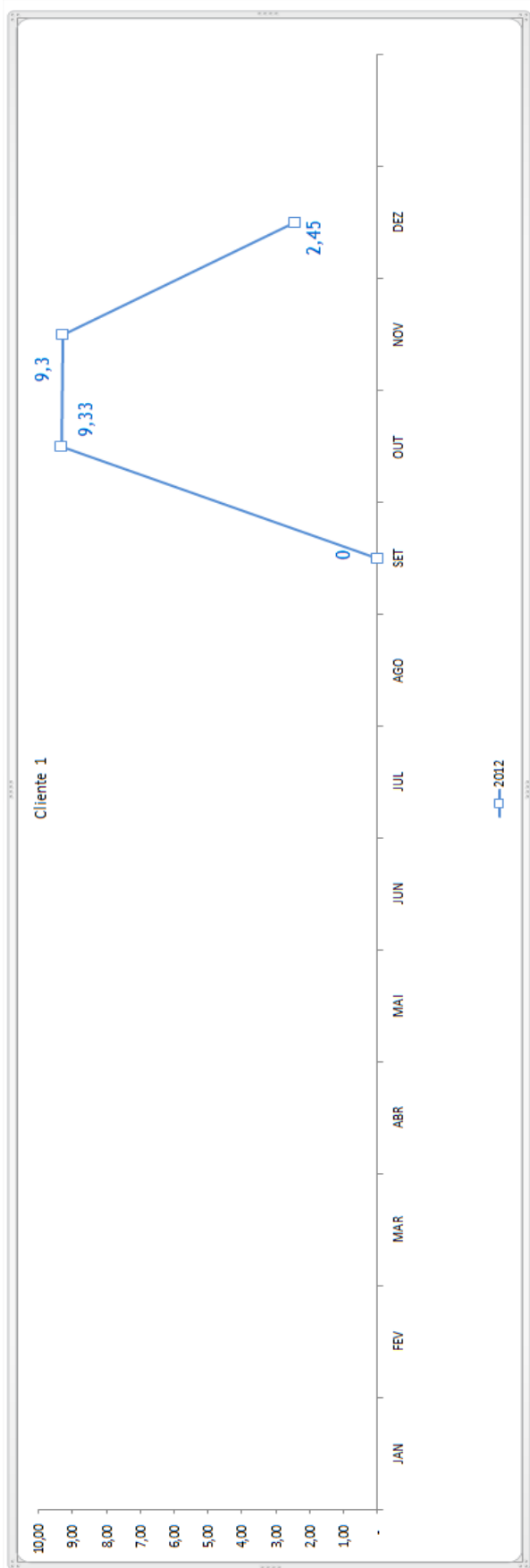
Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE G - UTILIZAÇÃO EM 2012 – CLIENTES BRONZE



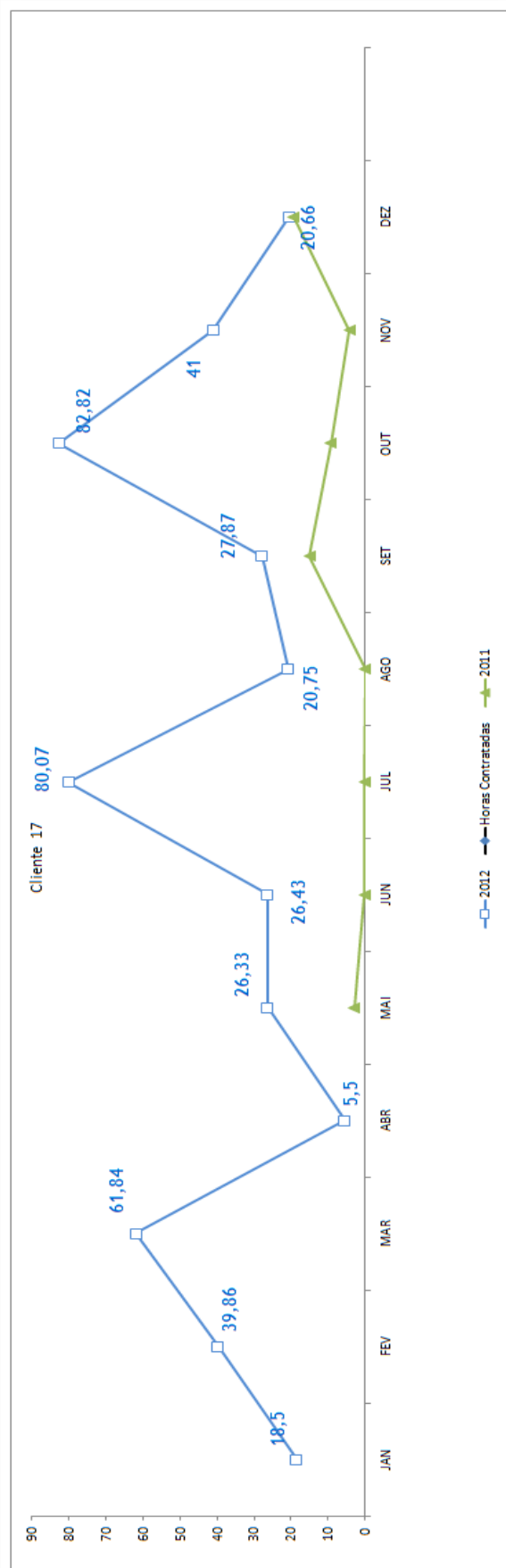
Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE H - CLIENTE COM CONTRATO INFERIOR A 1 ANO



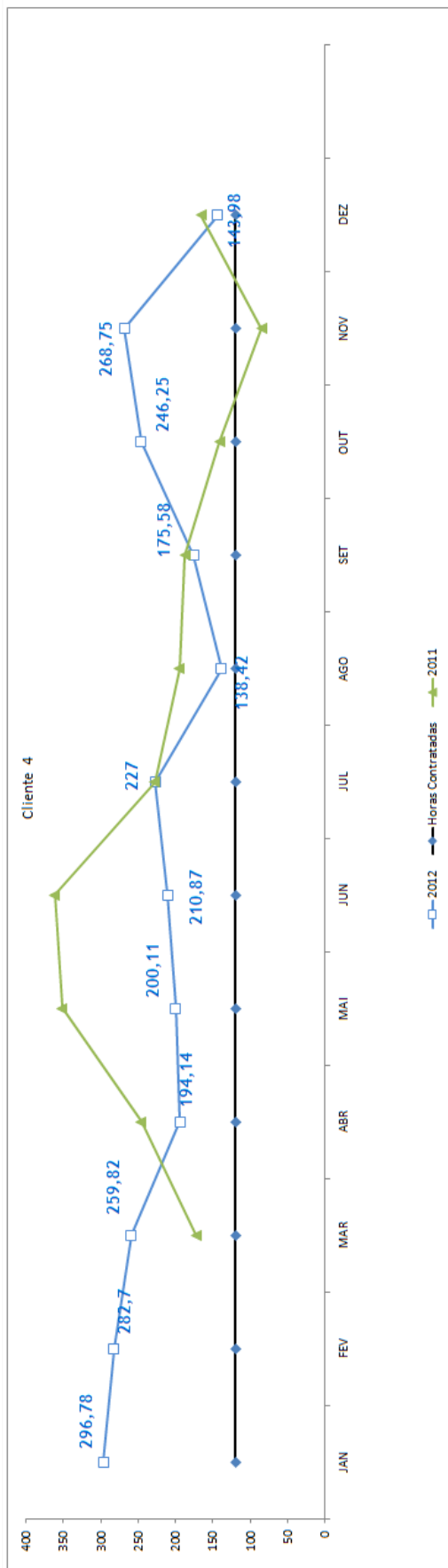
Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE I - UTILIZAÇÃO 2012 SUPERIOR 2011



Fonte: Autor (2013)

APÊNDICE J - UTILIZAÇÃO 2012 SUPERIOR A 100%



Fonte: Autor (2013)